SWIETEN, G. van
vol 3

Herrn Hermann Boerhaaves kurzgefaßte Lehrsätze

von

Erkenntniß und Heilung

der so genannten

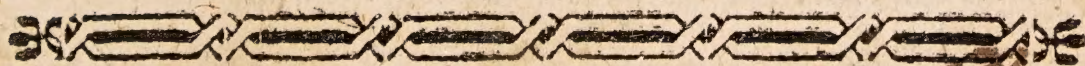
Chirurgischen Krankheiten,

mit dem Commentario

Herrn Gerard van Swieten,

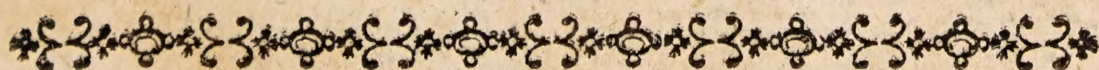
den Wundarzeney Beflissenen zum Besten

aus dem Lateinischen übersetzt.



Dritter Theil.

Mit Königl. Polnisch- und Churfürstlich-Sächsischer allergnädigster Freyheit.



Danzig.

Bey Thom. Joh. Schreiber. 1753.


WELLCOME
LIBRARY
HISTORICAL

Der kurzen Lehrsätze von Chirurgischen Krankheiten

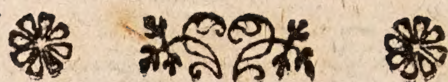
Dritter Theil.

Welcher
von den
Beinbrüchen und Verrenkungen,
wie auch
von der Entzündung, dem Absceß
und den Fisteln,
handelt.

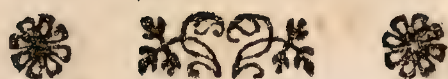


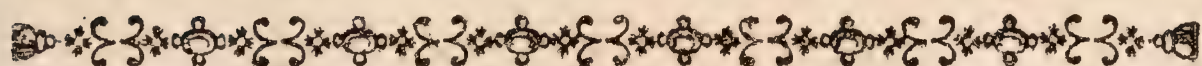
Innhalt des dritten Theils.

Von den Beinbrüchen. pag. 1.



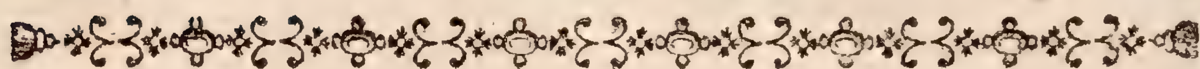
§. 210.





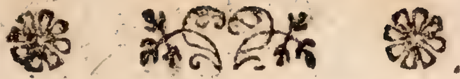
Von den Verrenkungen pag. 144.





Von der Entzündung. pag. 240.

§. 234.





Von



§. 268.





Von den Fisteln. pag. 529.



Von



Von den Beinbrüchen.

§. 195.

Wenn die Theile eines einzelnen Knochens durch äusserliche Gewalt aus ihrem Zusammenhange gebracht und in grosse Stücke zertheilet werden, so nennet man solches eine Fractur oder Beinbruch.

Bisher ist von der Zertrennung des Stetigen in den weichen Theilen des menschlichen Körpers gehandelt worden: nun folget die Betrachtung eben dergleichen Uebels, wenn es bey den Knochen statt findet. Wo aber eine Zertrennung des Stetigen in einem Knochen ist, da heisset man es mit einem in der Kunst gebräuchlichen Namen eine Fractur, oder Beinbruch. Die Trennung des Zusammen-

hanges in Knorpeln hat keinen eigenen Namen erhalten, sondern wird unter dem Wort Fractur mit begriffen, wenigstens bedienet sich Hippocrates eben dieses Namens, wenn er von der Fractur des äussern Ohres handelt, * das doch ganz knorpelicht ist.

Es ist indessen etwas gewöhnliches, nicht eine jede Trennung des Ganzen in einem Knochen eine Fractur zu nennen, sondern nur diejenige, welche durch eine äusserliche Gewalt geschiehet, wie solches Aegineta ** folgender gestalt erinnert: „Ueberhaupt ist eine Fractur „eine Trennung eines Knochens, oder eine „Zerreissung oder Zerschneidung desselben, „die von einer äusserlichen Gewalt verursachet „worden.„ Denn also läßt sich ein Beinbruch vom Beinfraß (caries ossis) unterscheiden. Ueberdieses heißt es in unserer Definition, daß es alsdann eine Fractur genennet werde, wenn die Theile eines einzelnen Knochens aus ihrem Zusammenhange gebracht sind, um es solcher gestalt von einer Verrenkung zu unterscheiden, da mehr als ein Knochen, die natürlicher weise an einander liegen, von einander abgesondert werden. Damit man nun weiter die Fractur nicht mit einer Contusion verwechsele, welche

* Hippocrates de Articulis.

** Lib. VI. Cap. 89. p. 96. versa.

welche eine Zerreibung der festen Theile zum Grunde setzet (siehe §. 178), so stehet in der Erklärung dabey, daß es ein Beinbruch heisse, wenn die Theile des Knochens in grosse Stücke zertrennet worden, obgleich auch die Alten eine Zerknirschung der Knochen in kleine Stückchen mit zur Fractur zählten, woferne sie nur von einer äusserlichen Gewalt herrührte.

§. 196.

Ist diese Fractur allein und einzeln, so wird sie eine einfache; falls sie aber vervielfältiget ist, wird sie eine zusammengesetzte, genennet; kommt noch eine Wunde, oder Quetschung, oder eine Inflammation, oder ein Geschwür, zugleich vor, oder sind mehr Beinbrüche damit vergesellschaftet, so heißt sie eine complicirte Fractur.

Es pflegen die Chirurgi die Beinbrüche in drey Arten einzutheilen, nämlich in einfache, zusammengesetzte und complicirte. Ein einfacher Beinbruch heißt es, wenn ein einzelner Knochen nur an einem Orte zerbrochen ist, ohne sonderliche Verletzung der darunter oder daneben liegenden Theile. Woferne aber eine solche Fractur an denenjenigen Orten des



Körpers geschiehet, da zween grosse Knochen neben einander liegen, als z. E. im Vorderarm, und nur allhier die Ellbogenröhre allein, ohne den Ellbogen, zerbrochen ist, so nennen die Chirurgi diese Art der Fractur eine unvollkommene (incompleta); weil die Lage der Theile nicht viel verändert wird, und das Glied seine Länge behält. Wäre aber der Ellbogen sammt seiner Röhre, oder das Schienbein mit seiner Röhre, zugleich zerbrochen, so heißt es eine vollkommene Fractur, oder auch eine zusammengesetzte; obwohl diese letzte Benennung auch alsdann scheinet statt finden zu können, wenn ein einzelner Knochen an vielen Orten gebrochen ist. Kommen zu der Fractur eines oder mehrerer Knochen, noch andere Zufälle, die eine besondere Cur erfordern, als eine Wunde, Geschwür ꝛc., so wird sie eine complicirte Fractur genennet, weil man in der Cur eines solchen Beinbruches auch auf diese vergesellschafteten Uebel Acht haben muß. Man siehet es indessen leicht ein, daß man den angeführten Namen nicht brauchen könne, woferne die dazu kommende Uebel nicht von einiger Erheblichkeit sind. Es kann keine Fractur ohne eine, wenigstens geringe, Contusion seyn; auch folget fast allezeit auf einen Beinbruch eine leichte Inflammation. Aus dieser

Ursache pflegt man eine Fractur alsdann erst complicirt zu nennen, wenn die dazu stossenden Uebel so wichtig sind, daß sie eine andere Geräthschaft und Curmethode verlangen, als die zu einer einfachen, oder zusammengesetzten Fractur hinlänglich ist. So, wenn z. E. eine ansehnliche Wunde einen Beinbruch begleitet, kann die Verbindung nicht auf gleiche Weise geschehen, wie in einer einfachen Fractur, da sie oftmals viele Wochen lang unverändert gelassen wird, sondern hier ist eine solche Geräthschaft nöthig, die, ohne Gefahr der Zertrennung der eingerichteten Stücke, oft aufgelöset werden könne, damit sich die Wunde curiren lasse.

§. 197.

Ja auch nach der verschiedenen Lage hat man entweder einen Qveer- oder einen schiefen, oder einen in die Länge laufenden, Bruch; und da die Stücke entweder einander stützen, oder neben einander mit den Seiten anliegen, oder auch mit einer stechenden Spitze hervorragen, so bekommt die Fractur daher verschiedene Namen und Natur, und erfordert auch eine verschiedene Heilungsart.

Nachdem der Beinbruch diese oder jene

Lage hat, nachdem gibt man ihm auch verschiedene Namen. Ein Queerbruch heißt er, wenn die Richtung desselben auf die Länge des Knochens perpendiculär ist, auf gleiche Weise als eine Rübe oder Gurke zerbrochen wird. Ein schiefer Bruch ist es, wenn die Zertrennung nicht perpendiculär auf der Länge des Knochens stehet, sondern von der senkrechten Linie abweichet; daher die Fläche des Bruches grösser ist, und die Stücke, nachdem sie eingerichtet, sich in ihrer Lage schwerer erhalten lassen. Wenn aber der Knochen nach seiner Länge gespalten ist, so heißt es ein in die Länge laufender, oder Kleckbruch, und sollte lieber eine Fissur, als Fractur, genennet werden, weil die Theile eines dergestalt leidenden Beines nicht gänzlich von einander abgesondert sind.

Da die Stücke entweder einander rc.

Die Ende des zerbrochenen Knochens können in eben derselben Lage bleiben, die sie im natürlichen Zustande hatten, besonders im Qveerbruch; sie können aber auch ein wenig aus ihrem Ort beweget werden, doch also, daß sie noch zum Theil einander stützen; die Stücke können endlich ganz und gar aus ihrer gewöhnlichen Berührung gebracht werden, und neben den Seiten abrutschen, welches fast beständig in einem schiefen Bruch geschiehet, und

zuweilen

zuweilen auch in einem Qveerbruche. Ferner wenn die zerbrochenen Stücke spitzig sind, so können sie in Gestalt eines Stachels durch die Umkleidungen hindurch dringen, welches gewis die schlimmste Art einer Fractur ist.

Alles dieses muß man genau in Erwegung ziehen, nicht zwar bloß um die Fracturen durch verschiedene Namen von einander zu unterscheiden, als vielmehr, dieweil nach diesen Abänderungen der Fracturen auch eine verschiedene Cur nöthig ist, und man in der Prognosis besser unterscheiden kann, was man vor Uebel davon zu befürchten habe.

§. 198.

Die Wirkungen der Fracturen sind verschieden, nach der verschiedenen Beschaffenheit des zerbrochenen Knochens, nach der verschiedenen Art der Fractur selbst, nach der Verschiedenheit der abgebrochenen Stücke, in Ansehung ihrer Lage, Figur, Anzahl, Grösse, und endlich nach der Verschiedenheit des Ortes wo, und der benachbarten Theile neben welchen, sie geschiehet.

Die Wirkung einer Fractur ist erstlich eine Verletzung aller derjenigen Functionen,



die von dem ganzen Knochen abhiengen; hernach wird zugleich die Action der benachbarten Theile gestöret, die von den abgebrochenen Stücken des Knochens gedruckt oder versehret werden können. Diese Verschiedenheit erwächset erstlich von

Der verschiedenen Beschaffenheit des zerbrochenen Knochens. Z. E. die grossen Knochen, als das Schenkelbein, Achselbein ꝛc., haben eine Höhle, in denen das Mark verwahret lieget. Das Schlüsselbein, die Ribben, die Beine der Handwurzel (carpi), und Fußwurzel (tarsi), haben dergleichen mit Mark angefüllte Höhle nicht. Wenn also jene grosse Knochen zerbrechen, so wird oftmals auch das Mark verletzet, davon greuliche Uebel entstehen können.

Nach der verschiedenen Art der Fractur selbst. Denn ein Queerbruch ist der beste, indem sich bey demselben die abgebrochenen Stücke einander stützen können; ein schiefer aber ist schon schlimmer, weil allhier die Ende des zerbrochenen Knochens leichter neben einander abrutschen. Wenn daher Hippocrates * von dem zerbrochenen Schlüsselbein handelt, so erinnert er, daß die Heilung leichter vor sich gehe, wenn es ganz in die Queere

* De Articulis.

Qveere gebrochen, schwerer aber, wenn der Bruch der Länge nach fortläuft. Es macht auch die Cur viel schwieriger, falls eine starke Contusion oder Wunde die Fractur begleitet.

Nach der Verschiedenheit der abgebrochenen Stücke in Ansehung ihrer Lage. So lange in einem Queerbruch die Ende des zerbrochenen Knochens in eben derselben Lage bleiben, so werden die benachbarten Theile davon nicht verletzet; im Fall sie nur ein wenig seitwerts abgehen, doch so, daß noch das untere Stück das obere erhält, so entstehen daraus ebenfalls keine sonderliche Uebel. Allein wenn die Stücke gänzlich aus ihrer natürlichen Lage kommen, und neben einander an den Seiten anliegen, so werden die benachbarten Mäuslein, Sehnen 2c. nothwendig gedruckt, und es wird nachgehends eine weit grössere Ausdehnung erfordert, wenn die Stükke wieder in ihre natürliche Lage sollen gebracht werden.

Figur. Denn je spitziger die abgebrochenen Stücke sind, desto mehr verletzen sie die nahegelegenen Theile. Deswegen sagt Celsus * bey Erzählung der verschiedenen Arten der Fracturen: „Ein jeder Knoche wird bald „gerade, wie ein Holz, in die Länge gespal-

 „tet,

* Lib. VIII. cap. 7.



„tet, bald in die Qveere, bald schief zerbro„chen; und sodann haben die Stücke zuwei„len auch spitzige Ende, welche Art am schlim„sten ist: weil die Stücke, die auf keinem „stumpfen Ende ruhen, sich nicht leicht verei„nigen lassen, und das Fleisch, bisweilen „auch wohl einen Nerven, oder ein Mäus„lein, verwunden.„

Anzahl, Grösse. In je mehr Stücke ein Bein zerbrochen ist, desto grösser ist die Gefahr der Verletzung der benachbarten Theile, und desto schwerer lassen sich die eingerichteten Knochen in ihrer natürlichen Lage erhalten. Je grösser die zerbrochenen Stücke sind, desto leichter gehet, wenn sonst alles übrige gleich ist, die Heilung von statten.

Nach der Verschiedenheit des Ortes, wo. Die grossen Knochen sind in der Mitte am dichtesten, um die Gelenke herum stehen die beinernen Lamellen mehr von einander, und machen eine cellulöse Substanz. Wenn demnach ein Knochen in dieser Gegend der Gelenke zerbricht, so kann solches nicht ohne Zerstörung gedachten cellulösen Baues abgehen; es werden hier also sehr viele Uebel von den ausgetretenen und verdorbenen Säften entspringen können. Noch mehr, die Ligamente, welche die Knochen mit einander verbinden,

befestigen sich nahe an den Gelenken; daher kann eine Entzündung derselben, und eine gänzliche Steifigkeit des Gliedes, aus einer solchen Fractur entstehen. So haben wir auch in dem Commentario zum §. 74. n. 6. gesagt, daß eine ziemlich ansehnliche Arterie an dem hintern und obern Theile des Schienbeins dasselbe durchbohre, und oftmals einen Zoll lang durch die Substanz desselben fortlaufe; gesetzt also, daß die Fractur an diesem Ort wäre, wo gedachte Arterie in einer beinernen Röhre lieget, so könnte daraus eine tödtliche Hämorrhagie erfolgen, wenn zugleich bey dem Bruch eine Wunde wäre, oder doch sonst, wenn die Haut ganz geblieben, das Blut darunter austreten, und eine falsche Pulsadergeschwulst, und alles was damit übeles verknüpft ist, verursachen.

Der benachbarten Theile, neben welchen. Sind in der Gegend der Fractur ansehnliche Nerven, oder laufen allhier Puls- oder Blutadergefässe, so siehet man wohl, wie grosse Gefahr hier sey, daß diese zusammen gedruckt, oder verletzet werden, besonders wenn die gebrochenen Stücke spitzig sind. Auch hat man sehr viele Uebel zu befürchten, wenn an dem Orte der Fractur die Sehnen starker Mäuslein angeheftet sind. Auf alle diese Dinge



ge muß man bey der ersten Verbindung wohl merken; daher der Medicus und Chirurgus hier gar nicht eilen, sondern vorher den Ort der Fractur wohl betrachten, und mit den schönen Tabellen des Eustachii vergleichen soll. Denn woferne man hier nicht gleich erinnert, was vor Uebel zu befürchten sind, so wird hernach aller Schade, der nachfolget, denen beygemessen werden, welche die Cur übernommen. So können z. E. bey der Fractur des Achselbeines neben dem obern Gelenke, wenn die grossen Stämme der Nerven, die hier laufen, gedruckt oder verletzet worden, Lähmung, Erstarrung, Abnahme des Gliedes ꝛc. erfolgen, die sich durch keine Kunst heben lassen. Hippocrates * hat dieses sorgfältig erinnert, da er von den Fracturen handelt, wo die abgebrochenen Stücke durch die Haut hervorragen, indem er sagt: „Diejenigen, denen „das Schenkel- oder Achselbein hervorgehet, „kommen fast nicht davon: denn diese Kno„chen sind groß, und haben viel Mark, und „dabey werden viele und grosse Nerven, Adern „und Mäuslein zerrissen. Will man sie ein„richten, so pflegt eine Spannung der Ner„ven dazu zu kommen, thut man es nicht, so „folgen scharfe und Gallenfieber, mit Schnuk-

„ken

* De Fracturis.

„ ken ꝛc. Doch sind die noch glücklicher dar-
„ an, denen der untere Theil des Knochens,
„ als welchen der obere Theil desselben ausge-
„ wichen ꝛc. Auch ist es weit gefährlicher,
„ wenn das Achsel- oder Schenkelbein nach in-
„ nen hinaus gegangen: denn an der innwen-
„ digen Seite laufen viele und grosse Adern,
„ deren einige, wenn sie verwundet worden,
„ den Menschen um das Leben bringen; auf
„ der äussern Seite aber liegen wenigere dersel-
„ ben. Man muß also in dergleichen Verlez-
„ zungen nicht vergessen, wie gefährlich es sey,
„ und solches beyzeiten vorher sagen. „ So
erwachsen oftmals aus einer Fractur der Rib-
ben sehr grosse Uebel, indem die gebrochenen
Stücke das Brustfell ritzen, ja zuweilen die
Lungen selbst verletzen, daraus vielmals ein
Empyema, und eine daher entstehende unheil-
bare Schwindsucht erfolget. Von der Fractur
der Ferse, an welcher die sehr starke Sehne
des Achilles angewachsen ist, entspringen un-
gemein scharfe anhaltende Fieber mit Zittern,
Schnucken und Verwirrung des Hauptes,
die den Patienten in wenig Tagen aus dem
Wege räumen. *

§. 199.

* Ibidem.

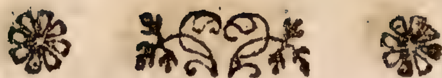
§. 199.

Die vornehmsten davon sind also: die Zernichtung des Amtes der Knochen den Körper zu unterstützen, und die Mäuslein zu halten und zu richten; die Zusammenziehung der Mäuslein und Verkürzung des Gliedes, die Verstossung der Mäuslein aus ihrem gehörigen Ort, die Verdrehung des Gliedes und Verunstaltung desselben; die Zerreissung, Quetschung und Verderbung des äussern Beinhäutchens, der Gefäßchen, die in den Cellen liegen, des innern Beinhäutchens, der Membran um das Mark, und des Markes selbst; die Ueberwachsung der beinernen Gefäßchen, und die daher entstehende Ungleichheit des Calli, Geschwulst und Verunzierung des Gliedes; die Ausdehnung, Zerreissung, Reizung, Zusammendrückung und Convulsion, der Membranen, Sehnen und Nerven; die Veränderung der benachbarten Gefässe, Zerstörung, Verstopfung derselben, Inflammation, Schmerz, unterlaufenes Geblüte, Schwindung, Suppuration, heisser Brand und Tod des Theiles, ja oft des ganzen Körpers; fast allezeit eine Contusion.

In diesem §. werden die vornehmsten Uebel erzählet, welche auf Beinbrüche zu erfolgen pflegen.

Die Zernichtung des Amtes der Knochen den Körper zu unterstützen. Indem wir auf den Füssen stehen oder einhergehen, wird die ganze Last unsers Körpers von den Schenkel- und Schienbeinen getragen, daher geschieht es, daß bey Knaben, die mit der so genannten Englischen Krankheit behaftet sind, die gar zu biegsahmen Beine von dieser Last ganz gekrümmet werden. Wo sich also durch eine Fractur die Beine in widernatürlichem Zustande befinden, da fällt so gleich diese Geschicklichkeit den Körper aufrecht zu halten weg, es sey dann, daß ein Qveerbruch so beschaffen wäre, daß die Ende des zerbrochenen Knochens noch nicht aus ihrem Ort gewichen, sondern über einander stehen geblieben; doch werden sie, wenn der Mensch in solchem Fall die zerbrochenen Theile zu bewegen fortfähret, gar bald ausser Stand gesetzet, einander zu berühren, und den Körper zu unterstützen. Als Paräus * von einem Pferde geschlagen wurde, und zurück weichen wollte, um der weitern Gefahr zu entgehen, so fiel er alsbald zur Erden, und da beyde Knochen des Schien-

* Liv. X. Chap. 23. p. 344.



Schienbeins gebrochen waren, und von der Last des darauf gestützten Körpers gedrukket wurden, drungen sie nicht nur durch die Haut hindurch, sondern durchbohrten auch selbst den Stiefel mit unerträglichen Schmerzen.

Die Mäuslein zu halten und zu richten. Die mehresten Mäuslein unsers Körpers entspringen von einem Knochen und heften sich wiederum an einen Knochen. Wenn man die Schlüßmäuslein (sphincteres), und die musculösen Fibren der Gefässe und Eingeweide, ausnimmt, so findet man kaum ein Mäuslein, das nicht wenigstens mit seinem einen Ende an einem Knochen befestiget wäre. Wenn also ein Beinbruch da ist, so wird die natürliche Richtung der Bewegung der an die Knochen gehefteten Mäuslein aufgehoben, und ihre Action auf wunderbare Weise gestöret. Wenn die Kniescheibe zerbricht, an welcher die Sehne, so aus den streckenden Mäuslein des Schienbeins entspringet, angewachsen ist, und die gedachter Sehne zu einer Unterlage dienet, über welcher sie gehoben und gehalten wird, so ist sogleich damit die Richtung und Wirksamkeit dieser Mäuslein gestöret. Eben dieses gilt in den übrigen Fällen.

Zusammenziehung der Mäuslein

und Verkürzung des Gliedes. Galenus* bemerkte schon zu seiner Zeit, daß in den Mäuslein eine Kraft wäre, vermöge welcher sich ihr Fleisch von selbst zusammen ziehe; und daß dieses nicht von der animalischen Fähigkeit, das Mäuslein zu bewegen, herrühre, bewieß er damit, weil er auch nach dem Tode, wenn er ein Mäuslein in die Qveere zerschnitt, gewahr wurde, daß sich beyde Ende zurücke zogen. Vesalius ** hat verschiedene Experimente in lebendigen Thieren angestellet, die diese Sache auf das schönste bestätigen. Denn da er den Bauch eines Mäusleins ganz durchschnitte, sahe er, wie das Mäuslein sich mit dem einen Ende gegen seinen Ursprung, und mit dem andern gegen seine Insertion zusammen und zurücke zog. Da er die Sehne eines andern Mäusleins zerschnitt, so fuhr das Mäuslein gegen seinen Ursprung; zertheilte er wieder den Kopf desselben, so zog es sich gegen sein Ende zusammen. Wenn er aber beydes Kopf und Schwanz eines Mäusleins auf einmal durchschnitte, rollte sich dasselbe gegen den Ort, wo es am meisten fleischig ist, zusammen. Die Knochen aber, an welchen die Mäuslein angeheftet sind, erhalten dieselbe in

* De motu musculorum L. I. c. 8.
** Lib. VII. cap. 19. p. 568.

der Ausdehnung, sobald also jene brechen, ziehen sich diese von selbst zusammen, und werden kürzer; ja sie ziehen auch gar den Theil des Knochens, mit dem sie verbunden sind, mit sich zurücke; daher wird das Glied selbst kürzer, und zwar um desto mehr, je mehrere und stärkere Mäuslein an dem untern Stücke des Knochens anhängen. Wenn das Achselbein über dem Orte, wo sich ihm das dreyeckige Mäuslein (deltoides) einfüget, zerbrochen ist, so wird das abgebrochene Stück sehr stark nach oben gezogen, und das Glied verkürzet. „Denn die Sehnen und Mäuslein, so über „die Knochen gespannet sind, werden zusam„men gezogen.„ * Eben dieses verhält sich auch so bey dem Schenkelbein. Aus der Ursache bezeugen alle Chirurgi einmüthig, daß die Fracturen des Schenkelbeins selten so curiret werden können, daß der Geheilte nicht hinken sollte, wenn nämlich die Fractur am obern Theile nahe bey der Hüfte ist; wäre hingegen das Bein in der Mitte, oder in der Gegend des Knies, gebrochen, so ist weit grössere Hoffnung zu glücklicher und völliger Heilung übrig. Es scheinet aber solches unter andern auch daher zu kommen, weil je an einem höhern Orte das Schenkelbein zerbrochen ist, desto

* Celsus Lib. VII. cap. 10. p. 532.

desto mehr Mäuslein das untere Stück in die Höhe ziehen, und da diese zugleich sehr stark sind, auch eine sehr starke Ausdehnung erfordern, wenn das gebrochene Bein wieder eingerichtet wird, daher dann die eingerichteten Theile sich desto schwerer in Vereinigung erhalten lassen.

Verstossung der Mäuslein aus ihrem gehörigen Ort. Die mehresten Mäuslein entspringen von den Knochen, und fügen sich wiederum an Knochen, ja einige hängen eine ziemliche Strecke an den Knochen an. Wenn sich also die gebrochenen Stücke des Knochens aus ihrem Orte bewegen, so wird die Lage und Lauf der nahen Mäuslein, die sich an den gebrochenen Knochen anheften, oder davon entspringen, gestöret. Ueberdieses so können die abgebrochenen Stücke auch selbst andere Mäuslein, ob sie gleich nicht an dem zerbrochenen Knochen angefüget sind, oder daher ihren Ursprung nehmen, aus ihrem Orte treiben, in so fern sie sich nämlich in einen fremden Ort begeben, und die benachbarten Theile drucken und fortstossen. Allein mit diesem Austreiben der Mäuslein aus ihren eigenen Orten ist allezeit verknüpfet

Die Verdrehung des Gliedes und Verunstaltung desselben. Die äussere Flä-

che des menschlichen Körpers hat unterschiedliche Erhebungen, und wiederum verschiedene Stellen, die etwas tiefer liegen. Dieses kommt vornämlich von den Mäuslein her, nachdem sie auf verschiedene Weise gelegen sind, und verschiedentlich wirken, bald anschwellen, bald dünne werden. Man nimmt solches besonders bey fleischigen und nicht gar zu fetten Mannspersonen wahr, weit minder bey Frauensleuten, deren Körper allezeit gleichförmiger erscheinet, wie solches die Mahler und Bildschnitzer wohl in Acht nehmen, wenn sie entweder eines Hercules oder Laomedons starke Schultern, oder den weichen und glatten Leib einer Venus, durch ihre Kunst vorstellen wollen. So bald also von den gebrochenen Knochen die Mäuslein aus ihrer natürlichen Lage gestossen werden, so wird auch die Figur der Theile, und die natürliche Bildung des Gliedes, verändert. Daher kommt es, daß geschickte Chirurgi, um gewiß zu seyn, daß die zerbrochene Beine wieder gut eingerichtet worden, z. E. den verletzten Arm mit dem andern, und das kranke Bein mit dem gesunden, vergleichen, und sehr sorgfältig Acht geben, ob sich überall gleiche Erhebungen und gleiche Vertiefungen zeigen. Denn es können die Theile z. E. eines gebrochenen Arms wieder auf ein-

ander

ander passen, ob sie gleich nicht völlig in eben die Lage eingerichtet sind, in welcher sie vorher natürlicher Weise zusammenhiengen. In solchem Fall wird die Verunstalltung des Gliedes den Irrthum beständig entdecken. Am meisten fällt eine solche veränderte Gestalt bey der Fractur des Ellbogens in die Augen: denn hier pflegen die musculi pronatores und supinatores der Hand die natürliche Gestalt der Theile wunderbarer Weise zu verstellen.

Anitzo folgen diejenigen Uebel, welche nach einer Fractur dem Knochen selbst begegnen.

Zerreissung, Quetschung und Verderbung des äussern Beinhäutchens rc. Alle Knochen werden von einer Membran bedecket, welche Gefässe zu den Knochen führet, und wieder von ihnen aufnimmt; sie heißt das Beinhäutchen, oder Periostium, und hängt den Knochen mehrentheils genau an. Es überziehet dieselbe die äussere Fläche der Knochen überall, nur nicht an denen Orten, wo die Ligamente aus den Knochen hinauswachsen, welche die Gelenke umfassen und befestigen. Denn hier gehet das Periostium von den Knochen ab, und läuft über den Ligamenten fort, bis es sich dem andern Knochen wieder anfüget und ihm anwächset; und auf solche Weise gehet das Periostium von einem



Knochen zum andern fort, ohne in seinem Zusammenhange unterbrochen zu werden.* Es wird also die ganze Oberfläche der Knochen von dem Beinhäutchen bedecket, denjenigen Theil ausgenommen, der in der Capsul des Gelenkes enthalten ist, die von den Ligamenten, so das Gelenke umgeben, gemacht wird. Allein dieser Theil der Knochen, der in gedachter Gelenke-Capsul stecket, wird, wo jemals, sehr selten zerbrochen. Bey einer Fractur also leidet fast immer das äussere Beinhäutchen mit. Ueber dieses aber kommt noch in den mehresten Knochen ein wunderbarer cellulöser Bau vor. Denn die kleinen Knochen, die kein grosses Markbehältnis haben, als die Knochen der Finger, der Mittel- und Vorder-Hand ꝛc. bestehen durch ihre ganze Substanz aus beinernen Cellen. In den grossen Knochen aber, die auch in ihrer Mitte eine grosse Höhle haben, darinnen das Mark lieget, sind zwar die beinernen Lamellen an dem mittlern Theile des Knochens genau vereiniget, sie gehen aber gegen die Ende desselben von einander, und formiren wunderbare Gegitter oder Netze, in denen Blutgefässe und Markbeutelchen befindlich sind. Wenn also diese Knochen um ihre Ende zerbrechen, so wird dieser

cellulöse

* Clopton Havers Osteologia nova. p. 17.

cellulöse Bau zerstöret, die Gefässe reissen, die Feuchtigkeiten treten aus, und da sie stocken, können sie verderben, und viele Uebel nach sich ziehen. Zugleich ist klar, daß, wenn ein Knochen bricht, auch das innere Beinhäutchen, die zarte Membran des Markes, und die Substanz des Markes selbst, könne zerstöret werden, da dasselbe so zart ist, daß es sich auch bey einem bejahrten Ochsen, wenn man es etwas hart mit den Fingern anfaßt, in einen Brey zerreiben läßt. Wie viel und grosse Uebel aber von der Verderbnis des markigen Oehles entstehen können, davon wird hernach in der Historie der Krankheiten der Knochen geredet werden. Alle diese Theile aber werden gewis zerrissen, wenn die Ende des zerbrochenen Beines von einander abweichen, und an ihren Seiten abrutschen. Denn hier kann es nicht anders seyn, es muß alles, was in der Höhle des Knochens verwahret liegt, nothwendig zerreissen. Zwar ist es an dem, daß diese zu befürchtende schlimme Uebel nicht allezeit auf Beinbrüche gefolget, daß sie aber doch zuweilen erfolgen können, siehet man gar leicht ein. Es ist also zuträglich, den Kranken oder seine Freunde davor zu warnen, damit, wenn dergleichen etwas hernach zustösset, man solches nicht der Sorglosigkeit der Heilenden zuschreibe.

Die Ueberwachsung der beinernen Gefäßchen, und die daher entstehende Ungleichheit des Calli ꝛc. In den Prănotionen des Hippocratis * stehet: „Welcher „Knochen im Kŏrper abgeschnitten ist, oder „auch ein solcher Knorpel, der wird nicht „grŏsser:„ In den Aphorismen ** heißt es weiter, „und wăchßt auch nicht zusammen.„ Hernach sagt auch Galenus, daß kein Knoche kŏnne mit dem andern vereiniget werden, noch ein Knorpel mit dem andern zusammen wachsen; sondern daß in Beinbrŭchen die Vereinigung durch die Zwischenfŭgung eines entstandenen Calli, als eines Leimes, geschehe, und nicht durch eine Zusammenwachsung der abgesonderten Theile. *** In dem ersten Commentario, den er ŭber des Hippocratis Buch von den Fracturen geschrieben, fŭhret er dieses weitlăuftiger aus, indem er sagt: „Da die „Knochen wegen ihrer natŭrlichen Trocken„heit nicht so, wie das Fleisch, zusammen „wachsen kŏnnen, so entstehet ein Callus, der „um die Lefzen der Fractur herum wăchset, „und ihnen gleichsam zu einem Bande dienet. „Seinen Ursprung nimmt dieser Callus von „dem

* Coac. Praenot. N. 505.

** Sect. VI. Aphor. 19.

*** Galen. de method. medend. L. V. c. 7.

„dem überflüßigen Nahrungssafte des gebro-
„chenen Knochens. Und wenn der Patient
„keine gehörige Diät hält, oder vollblütig ist,
„so wird dieses Ueberflüßigen so viel, daß es
„ganze Binden, als mit Blut, naß machet.„
Es scheinet also, daß Galenus davor gehal-
ten, daß der Callus nicht eigentlich aus der
Substanz des Knochens selbst entstünde, son-
dern nur ein Leim wäre, welcher sich zwischen
die Ende der Fractur setzte, und ihren Zusam-
menhang zuwege brächte. Denn kurz darauf
füget er hinzu: „Was bey der Vereinigung
„des Holzes der Leim ist, das ist bey gebro-
„chenen Knochen der Callus.„ Da man
aber nicht leugnen konnte, daß dieser Callus
endlich die Härte des Knochens selbst erhielte,
und er dennoch nicht glaubte, daß der Callus
die Natur des Knochens erlangen könnte, so
druckt er sich in einer besondern Redensart der-
massen aus; „Was also von demselben, nach-
„dem es ausgeflossen, um die Lefzen der Fra-
„ctur herum anwächset, das wird mit der
„Zeit durch den berührenden Knochen derge-
„stalt verändert, daß es ihm völlig ähnlich
„wird, und wird ein Callus genennet.„ Er
will also, daß man den Namen Callus beybe-
halten solle, wenn er auch gleich schon die Här-
te des Knochens erlanget hätte. Nach dem

Galenus scheinen die mehresten in gleichen Gedanken gewesen zu seyn. Wir haben aber in dem Commentario zum §. 14. n. 9. gesehen, daß in Wunden die verlorne Substanz wieder ersetzet, und die abgesonderten Theile vereiniget werden, nicht durch Zwischensetzung eines Leimes, sondern durch eine wirkliche Wiederherstellung des Verlornen durch ein gutes gesundes Blut, das die beste Werkmeisterin, die Natur, herbey führet, wie selbst Galenus in dem daselbst angezeigten Ort ganz recht erinnert. Und in der Historie der Wunden des Hauptes haben wir augenscheinlich dargethan, daß der weggenommene Theil der Hirnschale, welchen entweder das verwundene Instrument, oder der Trepan, ausgeschnitten, wiederwachse. Es scheinet also, daß ein gleiches bey den gebrochenen Beinen statt haben werde; daß nämlich dieser ihre Zusammenwachsung nicht so wohl der Zwischensetzung eines Leimes, als vielmehr einer wahren Vereinigung der Substanz zuzuschreiben seyn werde; und daß in denen Fällen, wo ein Theil des Knochens weggenommen worden, zwischen die abgetrennten Stücke kein zäher Saft eingefüget werde, der allmählich erhärtete, sondern daß hier ein wahrer organischer Bau eines Knochens von neuem entstehe, der den erlittenen Schaden

erſetzet.

ersetzet. Die Chirurgischen Observationen bestätigen dieses sehr schön. Es ging einem Menschen ein Rad eines vollgeladenen Wagens über das Bein, und zerbrach ihm das Schienbein und seine Röhre elendiger Weise, dazu wurden alle benachbarte Theile greulich zerrissen, so daß man nicht ohne Ursache auf die Abnehmung des Theiles zu gedenken anfing. Man richtete indessen die zerbrochenen Knochen wieder ein, und brauchte die andern nöthigen Hülfsmittel, worauf in Zeit von zween Monaten die zerbrochenen Stücke der Schienröhre völlig vereiniget waren; allein ein grosses Stück des Schienbeins vier Qveerfinger lang, in dem ein Loch bis in die Höhle des Markes ging, sonderte sich ab, daß also eine grosse Oeffnung zwischen den beyden Enden des Schienbeins blieb. Dennoch wurde auch diese innerhalb zehn Monaten mit einer festen Substanz wiederum ganz angefüllet, so daß sich der Mensch hernach dieses Beins ohne alle Unbeqvemlichkeit wieder bedienen konnte.* Sollte es nun wohl glaublich seyn, daß sich ein Leim, der aus dem überflüßigen Nahrungssafte des Knochens entstanden, und aus den beyden Enden des gebrochenen Beines ausgeschwitzet,

* Traité complet de Chirurgie par M. de la Motte &c. Tom. IV. pag. 284 sqq.



schwitzet, dermassen, ohne irrgend an die Seiten zu flüssen, hätte verlängern können, um die ganze Oeffnung auszufüllen? Oder soll man dieses nicht vielmehr der wunderbaren Eigenschaft zuschreiben, welche der menschliche Körper von dem anbetungswürdigen Schöpfer erhalten, wodurch er vermögend ist, aus der eingenommenen Nahrung, die durch die Kraft der Eingeweide und Gefässe in unsere Natur verändert worden, alles das zu ersezzen, was verloren gegangen, und nach allen Seiten zu vergrössern, was schon gebauet ist? Gewis das lebendige Grundtheilchen, das im Säckchen des Saftes eines befruchteten Eyes verborgen liegt, macht sich vermöge des Baues seines Körperchens innerhalb ein und zwanzig Tagen aus dem weichen Weissen des Eyes feste Beinchen, worauf das frisch ausgekommene Küchlein nicht nur sicher stehet, sondern auch munter herum läuft. Es scheinet also ein gleiches auch hier bey den Knochen statt zu finden, in Ansehung der Wiederersetzung des Verlornen und Vereinigung der Theile, die getrennet waren, was bey den Wunden der weichen Theile des Leibes eintrift; auch hier erzeuget sich von neuem eine organische Substanz, und die Theile wachsen würklich zusammen, werden also nicht durch Zwischensetzung

eines

eines unförmlichen Leimes an einander geleimet.

So wie nun bey den Wunden der weichen Theile diese wieder erzeugte Gefäßchen, da sie ungemein zart und pulpöse, und von der Haut unbedecket sind, gar zu sehr ausgedehnet werden, und in ein schwammiges Fleisch auswachsen konnten, eben so kann auch der Callus der Knochen zu stark anwachsen, wenn nämlich diese Gefäßchen, so die Substanz des neu erzeugten Stückes des Knochens ausmachen, entweder durch die Menge der Feuchtigkeiten, oder deren starken Antrieb, gar zu sehr erweitert werden. Vornämlich ist dieses bey jungen Personen zu fürchten, bey denen die festen Theile allezeit minder Stärke haben, der flüssigen aber eine grössere Menge ist, und diese sich auch mehrentheils geschwinder bewegen. Daher haben die Chirurgi in dergleichen Personen so sehr oft ein gar zu starkes Wachsthum des Calli angemerket, besonders wenn sie in Essen und Trinken zu viel gethan. Daraus aber entstehet nothwendig eine Ungleichheit und veränderte Gestalt in dem Theile. Doch wird ein Glied am oftesten alsdann verunstaltet, wenn die Ende des gebrochenen Beines, da der Callus noch nicht seine gehörige Festigkeit erlanget, an einander gedrucket werden.

Denn



Denn in solchem Fall wird der Callus, gleich einem biegsamen Wachs, von allen Seiten hinaus gedruckt, und macht an dem Ort der Fractur einen hervorragenden Ring; wie man dieses vornämlich wahrnimmt, wenn Patienten, die das Schenkel- oder Schienbein gebrochen, gar zu zeitig wiederum gehen wollen. Denn da die ganze Last des Körpers von diesen Knochen getragen werden muß, so wird der Callus, falls er noch nicht die Härte eines Knochens erlanget, hinaus gepresset.

Ausdehnung, Zerreissung, Reizung, Zusammendruckung. Vornämlich wenn die Fractur von solcher Beschaffenheit ist, daß die Stücke über einander fortgeschoben werden, und am meisten, wenn sie, wie es oft geschiehet, zugleich spitzig sind. Denn dadurch werden alle nahe angelegene Theile verletzet und zerrissen. Wir haben in eben diesem §. schon angeführt, daß als Paräus auf sein zerbrochenes Schienbein aufgetreten, ihm die abgebrochenen Stücke nicht nur die Mäuslein und Haut, sondern auch den Stiefel, durchbohret, mit unerträglichen Schmerzen. Was man aber vor grosse Uebel von Verletzung, oder Reizung, der Membranen, Sehnen und Nerven, zu befürchten habe, davon ist in dem Commentario zum §. 18. 19. 20. 21. 37. 38. 39. 40. gesagt

gesagt worden. Es erfolgen hierauf zuweilen dermassen traurige Zufälle, daß Hippocrates die Medicos erinnert, daß sie, wenn sie es anders ohne Schande thun können, dergleichen Fälle meiden sollen, weil hier wenig Hoffnung, und sehr viel Gefahr sey. „Denn wenn man „nicht die gebrochenen Knochen einrichten „wollte, so scheinet es, als wenn der Arzt „von seiner Kunst verlassen wäre, richtet man „sie aber ein, so gereicht solches dem Patien„ten mehr zum Tode, als zur Genesung.„ *

Veränderung der benachbarten Gefässe ꝛc. Die schlimmsten Uebel, welche auf Fracturen zu erfolgen pflegen, entstehen nicht so oft von der Verletzung des Knochens selbst, als vielmehr, weil die abgebrochenen Stücke die nahe angelegenen Theile drucken und verwunden. Es sind schon sehr viele Gefässe an den Knochen selbst befestiget, viele laufen in ihrer Nachbarschaft, die alle von den aus ihrem Ort gewichenen abgebrochenen Stücken verletzet oder zusammen gedruckt werden können. Daher erinnert Hippocrates sorgfältig, (wie schon im vorhergehenden §. gesagt worden), daß viel daran gelegen sey, ob das Achsel- oder Schenkelbein an der innern, oder an der äussern, Seite ausgewichen, weil viele

und

* Hippocrat. de fracturis.



und grosse Adern an der innern Seite laufen. Nun wird unter die Ursachen der Obstruction alles dasjenige gezählet, was die biegsamen Röhren durch einen äusserlichen Druck oder Zerrung enger machen kann. Man sieht also, daß nach Beinbrüchen oftmals Obstructionen folgen müssen. Und wenn gleich der Durchfluß der Säfte durch die dergestalt verengerten Gefässe nicht gänzlich unterbrochen wird, so können doch sehr viele Verrichtungen des Körpers wunderbarer Weise gestöret werden, da diese sich oftmals größten Theils nach der gehörigen Proportion der Weite der Stämme, zu der Aeste ihrer, und umgekehrt, richten. Wenn nun noch zu der Obstruction der Gefässe ein geschwinderer Cirkelfluß der Säfte in einem dazu geschlagenen Fieber kommt, so entstehet eine Entzündung, die mit allen ihren Ausgängen, Suppuration, heissen und kalten Brand rc. begleitet werden kann. Von der Zerrung der Membranen, Sehnen, oder Nerven, entstehen in Fracturen die größten Schmerzen; und nicht so wohl von der Verletzung des Knochens selbst; wie es leicht daraus erhellet, weil wenn die gebrochenen Stükke in ihre natürliche Lage gebracht worden, sogleich aller Schmerz aufhöret, oder doch sehr vermindert wird. Wenn ferner aus den zer-

rissenen Gefässen unter der Haut, die entweder ganz geblieben, oder doch nur durch eine kleine Wunde zertheilet worden, das Blut austritt, so sammlet es sich in dem Fettfell, und macht eine so genannte Ecchymosis, oder unterlaufenes Geblüte, wie in der Historie der Contusion gesagt worden. Wo aber eine Arterie, oder ein grosser Stamm eines Nerven, welche die unter ihnen gelegenen Theile versorgen, so gedrucket oder zerstöret wäre, daß sie nichts durchlassen könnten, so werden die Theile alles Lebenseinflusses beraubet, und entweder von einem faulen Brande angegriffen, oder durch eine langsame Abnahme ausgetrocknet, wie aus dem sonderbaren Exempel desjenigen Menschen erhellete, welchem der Stamm der Arterie unter der Achsel ganz durchschnitten worden war, und dem hernach der Arm Zeitlebens, wie eine Mumie, ausgedörret blieb. Siehe hievon den Commentarium zum §. 17.

Zuweilen folget auf Beinbrüche gar der Tod, wenn wegen der heftigen Schmerzen scharfe Fieber mit Raserey und Convulsionen entstehen; oder der kalte Brand zum verletzten Theile schlägt, und weiter nach den obern Theilen gehet, und nach vielem Wachen, Raserey, Ohnmachten, Schnucken ꝛc. end-

lich mit einem sanften Schlaf das Leben endet.

Fast allezeit eine Contusion. Denn es kann keine äusserliche Gewalt die Theile eines Knochens aus ihrem Zusammenhange bringen, wo sie nicht zugleich in die weichen Theile wirket, die auf dem Knochen liegen. Diese also, da sie sich zwischen der verletzenden Ursache und dem harten Knochen in der Mitte befinden, müssen nothwendig gedruckt und geqvetscht werden. Folglich ist allezeit, wenigstens einige, Contusion mit dabey, es sey dann, daß die Knochen irrgend durch die Venerische Seuche, Scorbut oder ähnliche Krankheiten, so zerbrechlich geworden wären, daß auch eine geringe Kraft sie zerbrechen könnte. Hierauf aber hat man hauptsächlich Acht zu geben, weil, wenn auch die gebrochene Knochen ganz glücklich eingerichtet sind, doch noch oft von der Contusion der Theile sehr viele Uebel erwachsen können. Hippocrates nimmt deswegen gegen das Ende seines Buches von den Fracturen, (darinnen er die mancherley Uebel erzählet, so nach Fracturen und Verrenkungen zu kommen pflegen), als einen Hauptsatz an, daß man mehr von der Qvetschung, als von dem Beinbruche selbst, zu befürchten habe. Denn er sagt: „Um es kurz zu fassen,

„ so

„ so sind alle Uebel leichter, wenn die Beine
„ gebrochen sind, als wenn zwar die Beine
„ nicht gebrochen sind, aber ansehnliche Adern
„ und Nerven an denselbigen Orten geqvetschet
„ worden. Denn dieses bringt den Menschen
„ schneller zum Tode, als jenes, woferne zu-
„ gleich ein anhaltendes Fieber dazu kommt.„
Aus dieser Ursache hat man sehr oft eben diejenigen Mittel, die zur Heilung einer Qvetschung dienen, auch bey Fracturen in Gebrauch zu ziehen. Denn obgleich die Einrichtung der gebrochenen Knochen, und derselben Erhaltung in ihrer Lage der Hauptanzeigung scheinet genug zu thun, und solches auch die mehresten Chirurgi oftmals vor hinlänglich halten, so siehet man doch aus kurz vorher angeführtem, daß man nach den verschiedenen Uebeln, die einen Beinbruch begleiten, auch eine verschiedene Heilungsart brauchen müsse.

§. 200.

Wenn man alles dieses (§. 198. 199.) in Erwegung ziehet, so kann man daraus die Gegenwart des Uebels und desselben Beschaffenheit erlernen. Wenn nun noch durchs Gefühl die gebrochenen Stücke, durchs Gehör ihr Geräusch an einander, durchs Gesicht die verletzte Fi-

gur und Unbeweglichkeit, durch den Verstand die Ursache, derselben Gewalt, Art des Anstosses, und zugleich die Wirksamkeit eines hohen Alters, eines kränklichen Temperaments, und der Winter-Kälte, dabey betrachtet wird, so wird die Erkenntniß des Uebels um so viel klärer.

In diesem §. werden diejenigen Kennzeichen beschrieben, aus welchen man die Gegenwart einer Fractur abnehmen kann. Denn es ereignen sich oft solche Fälle, in welchen auch den erfahrensten Chirurgis dieses zu unterscheiden schwer wird. Fast überall finden sich mehrentheils sehr ungeschickte Leute, die den unwissenden gemeinen Mann gar leicht bereden, daß sie weit besser, als die Chirurgi selbst, die Kunst verstünden, verrenkte oder gebrochene Beine einzurichten. Diese haben es in Gewohnheit, fast in allen Krankheiten auf eine Verrenkung oder Beinbruch zu schelten, und so gleich mit ihrer Geräthschaft zur Cur solcher Uebel zu schreiten. Daher sie die armen Patienten oft um ihr Geld bringen, und von ihren gewöhnlichen Arbeiten, ohne einige Nothwendigkeit, abzustehen zwingen. Durch dergleichen Betrügereyen bemänteln sie ihre Unwissenheit, und scheinen doch dem unerfahrnen

fahrnen Pöbel Wunderdinge gethan zu haben. Ein ehrlicher Mann untersuchet mit allem Fleiß, ob ein solches Uebel auch da sey. Wo nun die abgebrochenen Stücke Knochen aus ihrem Ort gewichen, und mit ihren Seiten an einander anliegen, oder auch wohl zuweilen selbst durch die Haut hervor ragen, da ist die Erkenntnis gar leicht. Allein, wenn die abgebrochenen Stücke in Berührung geblieben, oder, da sie etwas ausgewichen, doch noch einander stüzzen, und der Knochen von allen Seiten mit vielen Mäuslein bedecket ist, als zum E. am Schenkelbein, so wird man solches weit schwerer erkennen können. Ein gleiches gilt vom Vorderarm und Schienbein, wo zween Knochen sind, wenn nur einer von beyden gebrochen ist; wie auch, wenn der Chirurgus zu spät dazu geruffen wird, und alle Theile schon stark entzündet, und angeschwollen, antrift. Ein sehr geschickter Chirurgus * gestehet es aufrichtig, daß er in einem ähnlichen Fall lange Zeit gezweifelt, ehe er erkannt, daß das Bein gebrochen. Ein Mann sprang über einen Graben, und brach das Schienbein, und da ihm dieses Unglück an einem einsamen Orte begegnete, so war er gezwungen auf Knien und Hän-

* M. de la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. p. 248.

den lange fortzukriechen, ehe sein Geschrey von jemand gehöret werden konnte. Endlich laufen Bauren herzu, die den Menschen auf einem Wagen nach Hause führen. Der Fuß that ihm damals so sehr wehe, und war ihm dermassen stark angeschwollen, daß der Chirurgus die Untersuchung oft wiederholen mußte, ehe er gewis wurde, daß eine Fractur da wäre, indem beyde Knochen ohngefehr zween Zoll breit von den Knöcheln in die Qveere gebrochen waren. Es hatten aber die darum liegende angeschwollene, und durch die Entzündung gespannte Theile, die zerbrochenen Knochen in ihrer Lage erhalten, daher dann vornämlich die Schwierigkeit selbige zu entdecken, gekommen war.

Es ist also diejenige Fractur am allerschwersten zu erkennen, wo die abgebrochenen Stücke annoch einander stützen; in diesem Fall, wenn man die Fractur noch nicht erkannt, kann es sich leicht ereignen, daß man den leidenden Theil bewegt, und dadurch die gebrochenen Stücke aus ihrer gemeinschaftlichen Berührung bringt, und über einander schiebet, wodurch die Cur schwerer, und die benachbarten Theile desto mehr verletzet und gedrucket werden; da sonst keine Ausdehnung des Theiles nöthig gewesen wäre, oder doch

nur

nur eine ganz geringe, wenn irrgend die abgebrochenen Stücke ein wenig aus ihrer natürlichen Lage gewichen. Wenn also eine solche Ursache auf den Körper gewirket, von deren Gewalt und Art des Anstosses sich befürchten läßt, daß ein Knochen gebrochen seyn könne, so muß man den getroffenen Theil vorher genau untersuchen, ehe man noch die Kleidung ausziehet, damit nicht vielleicht, wenn man den Theil beweget, die gebrochenen Stücke von einander abgehen, und es eine schlimmere Art einer Fractur werde. Man fasset alsdann den verletzten Theil von beyden Seiten, in einiger Entfernung von dem Ort, der getroffen worden, und versuchet durch ein bedachtsames Hin- und herbewegen, ob daselbst etwas wackele, oder einiges Geräusche von den aneinander getriebenen Stücken bemerket werde; findet man dergleichen etwas, so muß man lieber die Kleidung zerschneiden, als ausziehen, um ja zu verhüten, daß die abgebrochenen Stücke nicht gänzlich von einander abweichen. Einen noch gegründetern Argwohn einer Fractur auch von geringern Ursachen kann man alsdann haben, wenn ein hohes Alter des Patienten die Knochen sehr zerbrechlich gemacht hat; da in solchen Jahren das markige Oehl zu ermangeln anfängt, wovon

eben die Trockenheit der Knochen, und ihre grössere Zerbrechlichkeit, herrühret. Ein gleiches hat statt, wenn sich bey strenger Kälte ein solcher Fall ereignen sollte: denn man weis aus gewissen Erfahrungen, daß auch alsdann die Knochen leichter brechen, und wir sehen es auch, daß fast alle Körper von scharfer Kälte starren und zerbrechlicher werden.

Ueberdieses können die Knochen durch Krankheiten dergestalt verändert werden, daß auch die leichteste Ursache sie zu zerbrechen vermögend ist. So hat man oft angemerket, daß, wo die Venerische Seuche in den Knochen gestecket, die Patienten, da sie aus dem Bette steigen wollen, blos durch die Last ihres Körpers die Beine gebrochen. In der schlimmsten Art des Scorbuts, in der so genannten Englischen Krankheit (Rhachitis) rc. hat man auch zuweilen eine solche Zerbrechlichkeit der Knochen angemerket. Man findet eine sonderbare Observation hievon bey dem Hildanus, * die ihm von einem berühmten Medico, Philibert Sarazen, mitgetheilet worden. Ein sechszigjähriger Mann wurde von einer schleimigen Gliedergicht, um die Gegend der Gelenke des rechten Oberarms und Ellbogens, fast zween Monate lang mit stumpfen Schmerzen

zen

* Centur. II. Obs. 66. p. 139. 140.

zen geqvälet. Da er übrigens gesund war, brauchte er keine Arzeneyen. Als er aber auf die Hand des leidenden Theiles einen Handschuh mit einer ganz kleinen Gewalt anziehen will, so bricht ihm das Achselbein vier oder fünf Finger breit unter der Schulter in die Qveere entzwey. Man richtet ihm die Stükke Knochen ein, und da der Chirurgus und Medicus nach drey Tagen die Geräthschaft wegnehmen, und den Theil betrachten, auch mit Vergnügen alles in gutem Stande finden, so entdecken sie eine neue Fractur eben desselben Beines am Gelenke des Ellbogens, welche sie so gleich auch mit der gehörigen Geräthschaft verwahren müssen. Und in einem andern Briefe, den eben derselbe Medicus an den Hildanum nach einem halben Jahre geschrieben, berichtet er ihm, daß sie zwey Monate lang vergebens auf die Erzeugung eines Calli gewartet, und hernach im todten Körper, da der Patient wegen eines alten Nierengeschwüres gestorben, wahrgenommen hätten, daß das Achselbein vom Beinfraß gänzlich angegriffen gewesen. Man findet noch einen ähnlichen Casum, bey eben demselben Autor, * da einer fast sechszigjährigen ehrbaren Matrone, einer Mutter von zehen starken

* Ibid. Observ. 68. pag. 141.



und gesunden Kindern, im Bette, ohne einige äusserliche Gewalt, das Achselbein gebrochen, indem sie mit ausgestreckten Armen, und in die Höhe gehobenen Körper, ein reines Hembde anziehen wollen. Diese Fractur nun wurde mit gehörigen Mitteln geheilet. Allein hernach, da sie nach langem Hütten des Bettes aufstehen, und deswegen die Strümpfe anziehen wollte, so bricht ihr die Magd, die ihr helfen sollte, das rechte Schienbein entzwey. Der dazu geruffene Chirurgus heilte ihr auch diese Fractur nach der gewöhnlichen Methode ohne grosse Schwierigkeit. So lebte sie zwey Jahre, in welcher Zeit sie noch verschiedene Beinbrüche erlitte, bis sie endlich durch so viele Qvaal ausgemergelt starb. Man konnte hier nichts von einer Venerischen Seuche argwohnen, weil ihr Ehemann niemals etwas übels empfunden, und die vielen Kinder vollkommen gesund waren, auch nicht die geringste böse Muthmassung den guten Namen derselben geschmälert hatte. Man siehet also, daß zuweilen von versteckten Ursachen, eine solche Zerbrechlichkeit der Knochen entstehen könne, daß auch oft die geringste Gewalt einen Beinbruch zu verursachen im Stande ist.

§. 201.

§. 201.

Allein eine längliche Fractur läßt sich schwerer entdecken, es sey dann zu spät; der Schmerz, die Geschwulst, die Dicke und Ungleichheit des Theiles, der hesliche Eiter, und die bekannte starke Ursache, werden hiebey einiges Licht geben.

Man nennet eine länglichte Fractur eine solche, da der Knochen von einer äusserlichen Gewalt nach seiner Länge, wie ein Stück Holz, gespalten ist. Eine solche Fractur wird man sehr schwer erkennen können, woferne sie nicht an einem Orte ist, da der Knoche fast blos lieget, wie z. E. vorne am Fuß, wo das Schienbein ziemlich entblösset ist, und fast nach seiner ganzen Länge mit den Fingern gefühlet werden kann. An den übrigen Orten des Leibes wird man nicht leicht eine solche Fractur unterscheiden können. Zwar kann solche die schlimmsten Uebel nach sich ziehen, die alsdann lehren, daß sie da gewesen, aber zu spät. Denn wenn ein Knochen gespaltet wird, so zerreissen die Gefässe, die durch die Substanz des Knochens laufen, und verschütten ihre Feuchtigkeiten. Diese nun können verderben, und daraus Beinfraß, Entzündung und Suppuration der aufliegenden Thei-

le

le erfolgen. Die vornehmsten Kennzeichen dieser Fractur sind, wenn man weis, daß eine sehr starke Ursache auf den Theil gewirket, ein tiefer Schmerz da ist und lange anhält, und die auf dem Knochen gelegene Theile nach der Länge desselben durch eine Geschwulst in die Höhe gehoben werden. Wenn hernach die Umkleidungen aufbrechen, und ein heslicher Eiter hinaus flüsset, so hat man noch mehr Ursache zu muthmassen, daß das untengelegene Bein verletzet sey. Alle diese Kennzeichen aber sind noch sehr zweifelhaft, da sie auch oftmals bey einer starken Contusion sind, obgleich keine solche Fractur da ist; der Ausfluß aber eines heslichen Eiters die Verderbnis des Knochens schon zu spät anzeiget. Es ist also die Erkenntnis dieser Fractur sehr schwer. Und falls man auch von der Gegenwart derselben gewis wäre, so würde man doch nicht viel Vortheil davon haben. Denn was könnte die Kunst in solchem Fall ausrichten? Man möchte zwar sagen, daß man Aderlassen, zertheilende und der Hitze und Fäulnis widerstehende Umschläge, dünne Nahrung u. d. g. brauchen solle, um eine Entzündung, welche man hier vornämlich zu befürchten hat, sammt allen ihren Folgen, abzuwenden. Allein, die Contusion, die allezeit ein Gefährte dieser Fra-

ctur

ctur ist, erfordert schon eben diese Hülfsmittel, wenn auch gleich das Bein gar nicht verletzet wäre. In der Historie der Wunden des Hauptes haben wir gesaget, wie man eine Spalte der Hirnschale curiren solle; allein, könnte man wohl einen nach der Länge gespaltenen Knochen sicher aufdecken, daß man ihn mit Kratzeisen schaben, oder mit kleinen Keilchen einbohren könnte? Wenn man wüßte, daß das Schenkelbein auf solche Weise gebrochen wäre, wer würde sich wohl unterstehen, die starken Mäuslein, die um dieses Bein liegen, zu zerschneiden, damit man bis zu der leidenden Stelle mit der Hand kommen könnte? Es liesse sich also diese Curmethode an ganz wenigen Orten des Körpers versuchen, da nämlich, wo die Knochen allein mit den allgemeinen Umkleidungen bedecket sind; aber an diesen Orten läßt sich ein solches Uebel weit leichter erkennen. An den übrigen also wäre die Erkenntnis dieser Fractur sehr schwer, und dazu von keinem grossen Nutzen, da man nichts als die allgemeinen Mittel zu jeder Contusion versuchen könnte.

§. 202.

Man schlüsset auf eine leichte oder schwere, langsame oder geschwinde, völlige

lige oder mangelhafte Cur, aus der Gestalt, Einfachheit, Zusammensetzung und Dauer der Fractur; aus der Anzahl, Figur und Grösse der abgebrochenen Stükke; aus dem Orte, da der Knochen verletzet worden; aus der Verletzung der benachbarten Theile; aus der Jahreszeit; aus dem Alter des Patienten, und dessen Temperamente.

Dieser §. handelt die Prognosis der Fracturen ab, und zeiget, was vor Uebel man zu fürchten, und was vor Gutes man zu hoffen habe. Man muß nämlich alle diejenigen Wirkungen der Fracturen, die im §. 199. erzehlet worden, in Erwegung ziehen, so wird man nach reifer Untersuchung aus der erkannten Eigenschaft der Fractur, und aus der anatomischen Wissenschaft der Theile, abnehmen können, ob die Cur leicht oder schwer seyn werde. Leicht aber wird die Cur genennet, wenn sie ohne grosse Bemühung der Kunst, und ohne viele Beschwerde des Patienten, geschehen kann; schwer hingegen, wenn das Gegentheil statt hat. Hernach soll bestimmet werden, ob dazu eine lange Zeit nöthig sey, die gebrochenen Knochen wieder in ihren gehörigen Zustand zu versetzen, oder nicht. Endlich frägt es sich, ob man eine solche Cur zu erwarten habe, daß

die

die Stärke, Gestalt und Gebrauch des zerbrochenen Gliedes gerade so beschaffen seyn werde, als sie vorhin gewesen; oder aber, ob nach verrichteter Heilung noch irrgend ein merklicher Mangel zurück bleiben werde, dadurch die Gestalt des verletzten Theiles verunzieret, oder dessen Gebrauch entweder gar aufgehoben, oder wenigstens einiger massen gehindert wird. Man hat hiebey alle Klugheit nöthig. Denn mehrentheils pflegt die Schuld des zurückgebliebenen Schadens auf den Chirurgum geleget zu werden, und zwar oft mit dem größten Unrecht. Einem ehrlichen Manne stehet es zwar nicht an, aus einer kleinen Sache groß Wesen zu machen, wie die Marktschreyer thun, damit man das Ansehen gewinne, grosse Dinge geleistet zu haben. Doch erfodert es die Klugheit, daß man die zu befürchtende Uebel vorher anzeige, damit, wenn die Kunst zu schwach ist, nicht der Schein einer Unwissenheit, oder gar eines Betruges, auf uns falle. Wenn ein Chirurgus gar zu furchtsam ist, und auch bey geringen Fällen alles Böse prophezeyet, so ruft man oftmals einen andern, um die Cur zu übernehmen; geht dieselbe alsdann glücklich von statten, so hat jener einen Schandfleck weg. Gleichergestalt ist es schimpflich, wenn auf

eine

eine versprochene glückliche Cur ein böser Ausgang erfolget. Damit man aber in seiner Vorhersagung sicher seyn könne, so verdienen folgende Stücke in Acht genommen zu werden.

Aus der Gestalt. Die allerbeste Art der Fractur ist die, welche ein Qveerbruch heißt, besonders wenn die Stücke sich noch einander stützen, und nicht gänzlich aus ihrem Orte beweget worden. Eine schiefe Fractur ist schon weit schwerer zu heilen, weil sich alsdann die abgebrochenen Stücke nicht mehr halten, und durch die Zusammenziehung der mit ihnen verbundenen Mäuslein gar leicht von einander abgebracht werden, auch es schwer wird, vermittelst der Bandagen die Theile so zu befestigen, daß die eingerichteten Stücke in ihrer gehörigen Lage bleiben. Dies hat Celsus, * wenn er von den Fracturen handelt, schön ausgedruckt. Denn er sagt: „Die erträglichste von allen ist die einfache „Fractur, die zugleich in die Qveere gehet: „die ist schon schlimmer, welche schief ist, und „wo abgebrochene Stücke sind; am aller„schlimmsten ist die, wo die abgebrochene „Stücke spitzig sind.„

Einfachheit, Zusammensetzung. Man siehet es leicht ein, daß die Cur weit schwerer sey,

* Lib. VIII. Cap. X. p. 530.

sey, wenn der Knochen an mehr als einem Ort gebrochen ist; und vornämlich, wenn die Stellen der Fracturen so weit von einander entfernet sind, daß sie nicht durch eine und eben dieselbe Geräthschaft umfasset werden können, sondern eine jede derselben eine verschiedene erfordert. Einen merkwürdigen Casum, der hieher gehöret, finden wir bey dem de la Motte, * da jemanden das Schienbein so wohl bey den Knöcheln, als auch gegen das Knie, gebrochen war. Da nun beyde Fracturen mit einem beqvemen Verbande waren versehen worden, so stand es mit der obern ziemlich gut; die untere aber, die grausame Schmerzen machte, mußte hernach mit einer vielköpfigen Binde, gleich einer complicirten Fractur, tractiret werden. Wenn nun eine Fractur nicht nur zusammen gesetzt, sondern auch compliciret, das ist, mit einer Wunde, Contusion, Entzündung 2c. vergesellschaftet wäre, so kann man leicht vorhersehen, daß die Cur noch schwerer seyn werde.

Dauer der Fractur. Wenn die Theile eines gebrochenen Knochens in ihrer natürlichen Lage geblieben, so hat man von einer längeren Dauer der Fractur nicht viel Böses zu befürchten, weil doch die Kunst hier nichts

* Traité complet de Chirurgie Tom. IV. p. 254.

mehr thun kann, als durch eine beqveme Geräthschaft verhüten, damit die abgebrochene Stücke nicht hernach ihre Lage verändern. Wo sich aber die Stücke nicht weiter einander halten, sondern eines über das andere fortgeschoben worden, alsdann ist, je länger dieses gewähret, die Zerrung und Zerreissung der benachbarten Theile desto grösser und langwieriger worden, worauf greuliche Schmerzen, Inflammation, Geschwulst u. d. g. zu folgen pflegen. Hier wird es zugleich unmöglich, die Knochen einzurichten, bevor diese Zufälle gehoben, oder wenigstens einigermassen gemildert worden. Denn ein dergleichen stark entzündeter und geschwollener Theil wird im kurzen, wenn er etwas hart tractiret wird, vom heissen Brande angegriffen, oder es kann von den heftigen Schmerzen eine Convulsion erfolgen. In einer complicirten Fractur, wo entweder durch eine Wunde die Knochen entblösset worden, oder die abgebrochenen Stücke die Haut durchbohret, da wird, je länger dieselbe der Luft ausgesetzet gewesen, die Cur um so viel schwerer und langsamer von statten gehen; weil alsdann oftmals eine Exfoliation des angegriffenen Knochens geschehen muß, wie aus dem erhellet, was in der Historie der Wunden des Hauptes gesaget worden §. 105. 106.

Aus

Aus der Anzahl, Figur und Grösse, der abgebrochenen Stücke. Je grösser die Anzahl der abgebrochenen Stücke ist, desto schwerer werden sie sich, nachdem sie eingerichtet sind, in gehöriger Lage erhalten lassen: und eben so auch, je kleiner diese Stücke sind. Denn wenn z. E. das Achselbein an zweyen Orten dergestalt gebrochen wäre, daß das mittlere Stück, so von beyden Enden abgetrennet, drey Qveerfinger lang wäre, so würde solches, wenn es noch so gut eingerichtet worden, dennoch sehr schwer in seiner Lage erhalten werden können, da so wohl die Zusammenziehung der Mäuslein, als auch selbst der Druck der darum gelegten Compressen und Binden, es gar leicht wieder hinaus treiben könnten; daher Maschinen erfordert werden, die das gebrochene Glied in gehöriger Ausdehnung erhalten müssen. Dergleichen Fracturen haben also ziemlich mühsame Veranstaltungen der Kunst nöthig, folglich kann eine solche Cur nicht leicht genennet werden. Zu ähnlichen Fällen preiset Hippocrates * zween aus Aegyptischem Leder gemachte Ringe an, dergleichen diejenigen brauchen, die lange Zeit in grossen Fesseln gehalten werden; und in einer Fractur des Schienbeins befiehlet er einen

 derselben

* De Fracturis Textu 29.



derselben über den Sprung (talus), den andern unter dem Knie, anzulegen. Diese Ringe mußten ferner von beyden Seiten, an einem oder zween Orten, kleine Oehrlein haben, so daß die Oehrlein des obern Ringes denen am untern Ring gerade gegen über stunden. Hernach steckte er in diese Oehrlein Stäbchen von Cornelbaumholze von gehöriger Länge, um dadurch die ledernen Ringe in geziemender Entfernung von einander, und zugleich den gebrochenen Theil in seiner ordentlichen Länge, zu erhalten, und zu verhüten, daß die in der Mitte befindlichen Stücke nicht hinaus getrieben würden. Was sonst noch bey der Application dieser ledernen Ringe in Acht zu nehmen, hat er am angeführtem Orte sorgfältig bemerket. Der allerschwereste Casus aber ist der, wenn die abgebrochenen Stücke eine spizzige Figur haben; weil sich solche nach der Einrichtung kaum in ihrer Lage erhalten lassen, und die benachbarten Theile ungemein verlezzen; wie bereits im Commentario zum §. 198. gesaget worden. Ueberdieses ist aus den Chirurgischen Observationen bekannt, daß wenn die Zertrennung des Knochens durch ein scharfes, schneidendes, oder hauendes, Instrument geschehen, sie nicht in so kurzer Zeit wieder könne geheilet werden, als wenn das Bein an

einen

einen stumpfen Gegenstand gestossen und gebrochen ist; welches wunderbar zu seyn scheinet. Die Ursache ist vielleicht diese, weil in einer gemeinen Fractur die abgebrochenen Stücke allezeit einige Erhebungen und Rauhigkeiten haben, die, wenn die Knochen gehörig eingerichtet worden, dergestalt auf einander passen, daß sie besser zusammenhängen, und nicht leicht beym Husten, Niesen, oder andern Umständen, an einander gerieben werden können; welches Reiben den neu erzeugten Callum zerstöret, oder doch wenigstens die Vereinigung der gebrochenen Knochen sehr aufhält. Wo aber ein Bein durch ein schneidendes Instrument zertheilet worden, da ist die Oberfläche der gebrochenen Stücke mehr gleich, und macht, daß sie leichter an einander gerieben, und aus ihrem Ort beweget, werden können. Drey bis vier merkwürdige Casus, die dieses bestätigen, finden wir in den Observationen des vortreflichen Chirurgi de la Motte, * als welcher bezeuget, daß er doppelt so viel Zeit nöthig gehabt habe, eine solche, auch nur einfache, Fractur zu curiren, als bey einer jeden andern complicirten und sehr bösen Fractur, diejenigen ausgenommen, wo

 sich

* Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 303 — 318.

sich ein grosser Verlust der Substanz des Knochens gezeiget, oder wo zugleich eine grosse Contusion des Knochens, oder Zerknirschung in kleine Stückchen, mit gegenwärtig gewesen wäre.

Aus dem Orte, da der Knochen verletzet worden. In dem §. 198. wurde schon gesagt, daß nach dem verschiedenen Ort, da der Knochen verletzet ist, auch die Wirkungen der Fracturen verschieden wären. Wenn Celsus * einige den gebrochenen Armen, Schenkeln, Schienbeinen und Fingern, gemeine Zufälle erzehlet, sagt er: „Der Bruch geschie„het mit der mindesten Gefahr in der Mitte: „je näher aber die Fractur entweder dem „obern oder untern Kopfe des Knochens ist, „desto schlimmer ist sie. Denn sie bringt grös„sere Schmerzen mit sich, und wird auch „schwerer curiret.„ In der Mitte nämlich sind die grossen Knochen am festesten; gegen die Ende aber, wo sie mit den benachbarten Knochen im Gelenke zusammen stossen, da sind sie cellulöse und zerreiblich. Die Ligamente, welche die Knochen im Gelenke verbinden, vermehren gleichfals die Schwierigkeit der Cur. Auch ist ein grosser Unterscheid, ob ein Knochen gegen das obere Ende, oder gegen das untere, gebrochen

* Libro VIII. cap. X. p. 530.

brochen ist, wie schon aus dem Zeugnis des Hippocratis im Commentario zum §. 198. erhellet. So hat Hildanus * observiret, daß, wenn das Schenkelbein nahe an dem Gelenke der Hüfte gebrochen worden, eine solche Fractur kaum ohne zurückbleibendes Hinken geheilet werde; wo aber die Fractur in der Mitte ist, oder nicht weit vom Knie, da werde sie von einem geschickten Chirurgo oft ohne einiges nachbleibendes Uebel curiret. Er bestätiget solches an angeführtem Orte mit den Zeugnissen vieler der berühmtesten Autoren.

Aus der Verletzung der benachbarten Theile. Man sehe hievon dasjenige, was wir in dem Commentario zum §. 198. gesagt.

Aus der Jahreszeit. Daß die Wärme den gebrochenen Knochen, besonders wenn sie entblösset sind, sehr zuträglich sey, sagt Hippocrates, ** und an einem andern Orte *** heißt es, daß die Kälte den Knochen schädlich sey. Folglich wird, wenn das übrige alles gleich ist, zur Winterszeit die Cur gebrochener Knochen minder glücklich von statten

* Cent. V. Observ. Chirurg. Observ. 86. pag. 475. 476.

** Aphor. 22. Sect. V.

*** Aphor. 18. Sect. V.



ten gehen. Allein bey der Sommerhitze hat man sich wieder mehr vor eine Fäulnis zu fürchten: Derowegen wird man sich im Frühling und Herbst eine desto glücklichere Cur versprechen können.

Aus dem Alter des Patienten. Je näher ein Mensch seinem Ursprunge ist, desto geschwinder heilen die gebrochenen Knochen zusammen; im höchsten Alter kaum, oder doch nicht anders, als in sehr langer Zeit. Allein bey jungen Personen ist wieder Gefahr, daß der Callus zu viel auswachse. Folglich ist hier das mittlere Alter das Beste. Der vortrefliche Chirurgus de la Motte * gestehet aufrichtig, daß ihm zweymal das Unglück begegnet, daß, da er in einer schweren Geburt das Kind bey den Füssen hinaus gezogen, demselben der Arm zerbrochen. Dennoch haben sich diese Fracturen mit einer leichten Geräthschaft, innerhalb zwölf Tagen, heilen lassen; da im Gegentheil bey erwachsenen und gesunden Personen wenigstens dreymal mehr Zeit zur Heilung erfordert wird.

Und dessen Temperament. Alle diejenigen Krankheiten, welche das Fett des Körpers mitnehmen, oder verderben, verursachen auch, daß die gebrochenen Knochen entweder

* Traité complet de Chirurgie Tom. IV. p. 171.

weder gar nicht, oder doch sehr schwer wieder zusammen wachsen; daher lassen sich in der Venerischen Seuche, dem heslichsten Scorbut, in der so genannten Englischen Krankheit, in der Schwindsucht ꝛc., die Fracturen kaum curiren; wie schon aus denen Exempeln erhellen wird, deren wir im Commentario zum §. 200. gedacht. Allein überdieses gibt es vielleicht in manchen Menschen eine solche verborgene Disposition, welche hindert, daß sich die gebrochenen Knochen nicht leicht zusammen heilen lassen, wenn gleich übrigens keine merkliche Cacochymie, oder anderer Fehler, gegenwärtig ist. Der berühmte Ruysch * versichert, daß er dergleichen Fälle gesehen, obgleich alles nach den Regeln der Kunst zur Cur angewendet worden wäre. Und in seinen Anatomisch-Chirurgischen Observationen ** erzehlet er, daß er in dem todten Körper eines gesunden Menschen, der mit dem Strick erwürget war, gefunden, wie zween von den vordern Knochen der Handwurzel, (carpi), die er vor drey Jahren zerbrochen, noch nicht zusammen gewachsen gewesen. Ich selbst habe eine Frau gesehen, der das Achselbein gebrochen, und hernach kunstmäßig ein-

* Adverſ. Anat. Dec. 2. N. 2. pag. 6.

** Obſerv. IV. pag. 8.

gerichtet war, das aber niemals zusammen heilen wollen, ob sie gleich in der besten Blüthe ihres Alters stand; daher ihr nachmals der Arm Zeitlebens, an dem Ort der Fractur, biegsam blieb, wovon sie doch nicht eben viel Beschwerde erlitte. Hildanus * hat angemerket, daß in schwangern Personen die Zusammenheilung der Knochen sehr schwer von statten gehe, und er erzehlet einen Casum, da bey einer Schwangern das Schienbein in der Mitte gebrochen, (sie war aber schon über den siebenden Monat der Schwangerschaft), und wo nach drey und zwanzig Wochen die gebrochenen Stücke noch nicht zusammen gewachsen waren, sondern man erst in der dreyssigsten Woche mit der Cur fertig wurde. Allein bey dieser Weibsperson war zugleich, neben der Fractur, eine ansehnliche Wunde, und es gingen einige Stücke Knochen weg; daher man vielleicht glauben konnte, daß davon eben die Schwierigkeit und Langsamkeit der Cur hergerühret. Aber anderswo ** führet er noch eine merkwürdige Historie an, welche diese Schwierigkeit der Cur der Beinbrüche in Schwangern bestätiget. Eine adeliche Matrone, die fett und vollblütig war, brach, da sie

* Cent. V. Obs. 78. pag. 484.

** Centur. VI. Obs. 68. pag. 582.

sie auf ein Pferd steigen wollte, das linke Schienbein, zwischen dem Knie und dem Sprunge (talus), entzwey. Hildanus richtete gleich den Tag die Fractur glücklich ein, und versäumte nichts, was zum guten Fortgange der Cur dienen konnte; und da kein Schmerz, noch irrgend ein anderer böser Zufall, dazu kam, verhofte er, in zween Monaten, die Cur vollführet zu haben. Es nährte diese Matrone noch ein Kind, und da den vierzigsten Tag der Callus noch schlüpfrich und weich war, rieth er das Kind zu entwöhnen. Kurz darauf fand sichs, daß sie schwanger war, und sieben Monate nach erlittener Fractur, gebar sie glücklich einen gesunden und muntern Sohn. Was man auch die ganze Zeit der Schwangerschaft über versuchte, so wollten doch die gebrochenen Knochen nicht zusammen heilen; obgleich Hildanus, durch die Verdrüslichkeit der Matrone, die beständig über die Langsamkeit der Cur schalt, bewogen, allen Fleis und Mühe anwendete. Nach der Geburt aber wurde innerhalb vierzig Tagen der Callus hart, und der Gebrauch des Fusses völlig wieder hergestellet. Hieraus schlüsset er, daß in schwangern Personen die Natur einzig und allein auf die Formirung und Vollkommenmachung des Kindes bedacht sey, und die Erzeugung des

Calli



Calli gleichsam verabsäume. Aehnliche Observationes, die dieses bestätigen, finden wir in den Miscellaneis der Naturä Curiosorum; * woselbst dennoch auch eine Historie vorkommt, da eine Frauensperson, die im fünften Monat ihrer Schwangerschaft die Kniescheibe des linken Fusses zerbrochen, innerhalb sechs Wochen dergestalt curiret worden, daß sie im Hause, obgleich mit einiger Beschwerde, herumgehen konnte. Derowegen, ob es wohl vielleicht scheinet, daß man nicht überhaupt schlüssen könne, als wann die Beinbrüche in Schwangern vor der Geburt niemals zusammen heileten; so ist es doch in dergleichen Fällen billig, die Langsamkeit und Schwierigkeit der Cur vorherzusagen, damit hernach nicht die Schuld einer verzögerten Cur auf den Chirurgum oder Medicum geleget werde.

§. 203.

Die Cur erfodert

1. Die Wiederherstellung in die natürliche Lage, durch Ausdehnen und Wiedereinrichten.

2. Die Erhaltung in derselben Lage, vermittelst der Binden und Maschinen.

3. Die Zusammenheilung der also verei-

* Decur. I. A. I. Observ. 25. pag. 91.

vereinigten, und in der Vereinigung erhaltenen, Theile, durch den erzeugten Callum.

Es folget jetzo die allgemeine Cur aller Fracturen. Eine jede Gesundmachung aber ist eine solche Veränderung eines lebendigen Körpers, wodurch diejenige Beschaffenheit desselben, die eine Krankheit genennet wird, aufgehoben, und dasjenige ersetzet wird, was, da es weggenommen war, die Krankheit machte. In einer Fractur ist allezeit eine Aufhebung des Zusammenhangs, und eine Veränderung der Lage der Theile begleitet dieselbe mehrentheils. Woraus erhellet, daß zur Cur die Wiederherstellung der natürlichen Lage, und die Vereinigung der abgesonderten Theile, erfordert werde. Beydes wird durch diejenigen Hülfsmittel erhalten werden können, welche in den drey Nummern dieses §. erzehlet sind.

I. Wenn die Lage der Theile verändert worden, so wird allezeit erst eine Ausdehnung des Gliedes erfordert, bevor die gebrochenen Knochen sicher eingerichtet werden können. Denn die Flächen, wo die Knochen gebrochen sind, sind fast allezeit mehr oder minder rauh und ungleich; daher wenn man ohne vorgängige Ausdehnung die Einrichtung versuchen wollte, so würden die abgebrochene Stük-



ke an einander gerieben, und also die erhabenen rauhen Theilchen leichtlich abgerieben, werden, die sich folglich entweder zwischen die Ende der gebrochenen Stücke setzen, und die Zusammenheilung verzögern würden; oder, da sie aus dem Zwischenraum hinaus getrieben wären, doch die benachbarten häutigen und sehnichten Theile reizen und verletzen könnten; wie solches Fabricius ab Aquapendente * gar wohl erinnert. Ueberdieses werden die Mäuslein zusammen gezogen, wie im §. 199. gesagt, so bald der Zusammenhang des Knochens, durch den sie in ihrer Richtung erhalten und befestiget werden, aufgehoben ist: und aus dieser Ursache wird gleichfalls die Ausdehnung derselben erfordert, ehe die Knochen eingerichtet werden können.

2. Nachdem die Knochen in ihre natürliche Lage eingerichtet, so könnte man es dabey bewenden lassen, wenn der Theil nach dem Willen der Seele ganz unbeweglich erhalten werden könnte. Allein, es geschehen oftmals die größten Bewegungen am Körper, ohne daß die Patienten darauf Acht haben, als zum E. im Schlaf, oder auch ohne ihren Willen, durch Husten, Niesen, Lachen rc. wodurch

* Oper. Chirurg. Lib. IV. de Fracturis cap. 3. pag. 328.

wodurch die eingerichteten Knochen gar leicht wieder aus ihrem Ort gebracht werden dörften. Aus dieser Ursache befestiget man das verletzte Glied mit Binden, Compressen, Schienen und andern Werkzeugen, nach der Verschiedenheit des leidenden Theils, dergestalt, daß es durchaus unbeweglich bleibe. Sehr vielen Leuten begegnet es in den ersten zwo oder drey Nächten, nach geschehener Einrichtung der Fractur, daß ihnen das leidende Glied im Schlaf stark in die Höhe springt, als wenn es von einer Convulsion angegriffen wäre; daher sie auch alsdann mit einem Schrekken aufzuwachen pflegen. Ist nun hiebey nicht die gehörige Vorsicht gebrauchet worden, so gehen die eingerichteten Knochen aus ihrem Ort, und müssen von neuem eingerichtet werden. Paräus * klagt, daß ihm dieses selbst so ergangen sey, da ihm des Nachts im Schlaf das gebrochene Schienbein mit solcher Gewalt in die Höhe gesprungen, daß die gebrochenen Stücke Knochen aus ihrer Stelle beweget worden; man habe sie also nach geschehener Ausdehnung wiederum einrichten müssen, welches ihm aber weit mehr Schmerzen, als das erstemal, verursachet habe.

3. Im Commentario zum §. 199. ist erwiesen,

* Liv. XV. Chap. 25. pag. 346.

wiesen, daß die gebrochenen Knochen wieder zusammen wachsen und vereiniget werden, nicht zwar durch Zwischensetzung eines Leimes, welcher die abgesonderten Ende des Knochens durch seine Zähigkeit an einander erhielte; als vielmehr durch eine wahre Vereinigung der Substanz, auf gleiche Weise, als in den Wunden der weichen Theile das Verlohrne wieder erzeuget, und das Abgetrennte vereiniget wird. Es erhellet also hieraus leicht, daß die Kunst dabey nichts thun könne, sondern die Structur des menschlichen Körpers einzig und allein das ganze Werk vollführen müsse, indem gute Säfte durch die proportionirten Gefässe mit gehörigem Antrieb, und in ordentlicher Menge, an den verletzten Ort gebracht werden. Alles demnach, was bey der allgemeinen Cur der Wunden, in Ansehung des Verhaltens in der Diät, gesaget worden, schickt sich auch hieher. Und eben dieses ist auch die Ursache, warum bey jungen Personen eine baldige Zusammenheilung der Beinbrüche bemerket wird, die im hohen Alter entweder sehr langsam, oder wohl gar nicht, vor sich gehet. Denn je näher der menschliche Körper seinem Ursprunge ist, desto geschwinder ist sein Wachsthum. Daher sagt Hippocrates * mit Recht: „Ei-
„nige

* De Aliment. text. 45.

„nige werden so wohl zum Wachsthum als „auch zum Wesen genähret; einige nur zum „Wesen allein, wie die Alten; einige über= „dies noch zur Stärke.„ Hieraus ergibt es sich ganz leicht, daß eine zähe Nahrung aus mehlichten Feldfrüchten in Wasser gekocht, oder aus den klebrigen Theilen der Thiere, welche Fabricius ab Aquapendente * lobet, gar nichts zur Erzeugung eines Calli beytra= gen können. Ja sie werden vielmehr schaden, da sie schwer zu verdauen sind, besonders hier, wo der Körper in Ruhe bleiben muß. Sie werden also Gelegenheit geben, daß im Ma= gen und Därmen, und hernach auch im Ge= blüte, von selbst ein zäher Schleim entstehe. Und Hildanus ** hat angemerket, daß ein vierzigjähriger Mann von gutem Tempera= ment, dem ein Empiricus dergleichen Nah= rung aus zähen Sachen vorgeschrieben hatte, in eine Cacherie verfallen, woraus gelbe Sucht und andere Uebel entstanden, bis er endlich an der Wassersucht gestorben. Eben so wenig hat man sich von dem Gebrauch des zur Er= zeugung eines Calli so sehr gerühmten Stein=

* Opera Chirurg. Lib. IV. de Fractur. cap. 6. pag. 335.

** Centur. I. Observat. Chirurg. Obs. 92. pag. 71.



bruchs oder Beinleims (Osteocolla), zu versprechen, welchen man deswegen vor ein Specificum in Beinbrüchen gehalten, weil er in der Mitte eine Höhle hat, dergleichen in den grossen Knochen unsers Körpers zum Behältnis des Markes wahrgenommen wird, und überdieses aus einer harten zerbrechlichen Substanz bestehet, auch an Gestalt den Knochen nahe kommt. Es ist gewis, daß man dieses unkräftige erdigte Mittel sicher geben kann, daß es aber so grosse Kräfte zur Erzeugung des Calle besitzen solle, ist noch unerwiesen. Hildanus * zwar erhebet seine Tugenden gar sehr, und schreibet dem innerlichen und äusserlichen Gebrauch dieses Steines den glücklichen Erfolg einer Cur in einem vierzigjährigen cacochymischen Menschen, der beyde Schienbeine gebrochen hatte, zu; und glaubet, daß bey einem Knaben von vierzehn Jahren, und sangvinischem Temperament, der gar zu grosse Anwachs des Calli eben von dem übermäßigen Gebrauch desselben gekommen sey. Allein auch ohne diesen Stein werden bey Erwachsenen die schweresten Fracturen glücklich geheilet, und bey jungen der Callus allezeit stärker. In alten Körpern aber, wo die Natur entkräftet ist, verlies sich Hildanus nicht allein

auf

* Ibid. Obs. 90 & 91.

auf den Gebrauch dieses Steins, sondern bediente sich dabey noch anderer, gewis weit kräftigerer Mittel, ob er gleich den guten Erfolg dem Stein allein beylegte. * Es hatte nämlich ein siebenzigjähriger und abgelebter Greis von einem Stockschlage in der Gegend der Handwurzel eine offenbare und vollkommene Fractur erlitten, da er schon vor vielen Jahren an eben der Seite vom Schlage gerühret, und davon noch nicht völlig wieder hergestellet war. Nachdem Hildanus die gebrochenen Knochen eingerichtet, ward er genöthiget, eine Reise vorzunehmen, und überlies also die Cur seinen Leuten. Als er nach Monatsfrist wiederkommt, ersiehet er aus dem Geräusch der Knochen, daß noch kein Callus da ist. Er schreibt also dem Patienten die beste und nahrhafteste Diät vor, doch nicht von zähen Speisen, und gibt ihm Morgens und Abends die Osteocollam mit Zimmet, hernach schmieret er ihm den ganzen Arm mit einer aromatischen reizenden Salbe täglich ein, und legt ein dergleichen Pflaster, wozu er aber noch pulverisirten Steinbruch gethan, darüber. Beym Gebrauch dieser Mittel ist innerhalb wenig Tagen kein Geräusch der Knochen an

 einander

* Hildan. Observat. Chirurgic. Centur. III. Obs. 90. pag. 275.

einander mehr zu merken, und nach vier Wochen die Fractur curiret. Es gefällt dem Hildanus diese glückliche Cur den Kräften des Steinbruchs zuzuschreiben. Allein die gute Nahrung hat vielmehr die ermatteten Kräfte des Patienten erwecket; und durch die Wirksamkeit der reizenden Salbe, und des aromatischen Pflasters, ist eine grössere Bewegung in dem leidenden Theile verursachet worden; durch beydes ist die völlige Heilung zu Stande gekommen. Wie viel aber eine leichte Reizung eines Theiles des menschlichen Körpers vermöge, um in demselben die ermangelnde Ernährung wieder herzustellen, ist anderwerts erwiesen worden. Wo im Gegentheil, entweder wegen eines Fehlers im gebrochenen Knochen, oder wegen Mattigkeit des ganzen Körpers, diese Kraft nicht da ist, vermöge welcher der menschliche Körper das Verlohrne wieder erzeuget, und das Abgetrennte verbindet, da brauchet man den Steinbruch vergebens; wie selbst aus Hildani Zeugnis erhellet. Denn er gestehet es aufrichtig, * daß er ihn einer schwangern Weibsperson gereichet, und äusserlich auf die gebrochene Stelle geleget habe, aber ohne Nutzen; nach der Geburt sey die Cur erst glücklich von statten gegangen.

Aus

* Centur. V. Observ. 87. pag. 484.

Aus diesem allen wird es meines Erachtens deutlich genug seyn, daß man zwar dergleichen Mittel ohne Schaden gebrauchen könne, daß man aber die Wiedererzeugung des Verlohrnen, und Vereinigung des Zertrennten, so wohl in den weichen Theilen, als in den Knochen, von der Natur des menschlichen Körpers erwarten müsse, die sich hierinn allein genug ist.

§. 204.

Wenn die gebrochene Stücke ihre eigenthümliche Lage behalten haben, so fällt die erste Anzeigung weg.

Wenn sie sich ein wenig auf die Seite geneiget, so wird eine kleine Ausdehnung erfordert.

Wenn sie aber gänzlich neben einander gezogen sind, so ist eine grosse Ausdehnung nöthig, damit das, was zwischen eingefasset, weggebracht, und die gehörige Länge und Einrichtung wieder hergestellet werde.

Wenn die gebrochene Stücke ihre eigenthümliche Lage 2c. Es ereignet sich bisweilen, sonderlich zur Winterszeit, da in allen Körpern eine grössere Zerbrechlichkeit wahrgenommen wird, daß durch einen Fall,

 oder



oder eine andere Ursache, die Beine zerbrechen, doch so, daß die Stücke in ihrer natürlichen Lage verbleiben. Eine solche Fractur erkennet man vornämlich aus der vorher gegangenen ziemlich starken Ursache, dem tiefen Schmerz, und dadurch, daß einige Bewegung und Geräusch empfunden wird, so bald man das Glied an beyden Seiten des verletzten Ortes mit den Händen anfasset. Wenn man nun noch, nach geschehener Vergleichung mit dem andern gesunden Theile, keine Veränderung der Gestalt an demselben findet, (denn es könnte die Lage der Theile irgend vom Herumdrehen verändert worden seyn, wenn sich gleich die gebrochenen Stücke noch mit ihren Enden berührten), so siehet man leicht, daß hier keine Ausdehnung noch Einrichtung statt habe, sondern zur Cur blos erfordert werde, die Stücke in dieser ihrer Lage zu erhalten.

Wenn sie sich ein wenig auf die Seite geneiget rc. Wenn ein Knoche gebrochen ist, so geschiehet es oft, daß zwar die Stücke noch einander stützen, dennoch aber von beyden Seiten ein Theil derselben hervorraget. Oder auch, wenn sie gleich fast in jedem Punkt in Berührung geblieben, so sind sie doch oft dergestalt umgedrehet, daß die Lage

und

und Richtung der Theile, die an diesen Knochen befestiget sind, ganz verändert worden, welches aus der verletzten Gestalt zu ersehen. Bey diesen Umständen wird keine starke Ausdehnung erfordert, es ist genug, die Stücke ein wenig von einander abzubringen, daß sie sich ohne Reiben ihrer Flächen in die gehörige Lage begeben können.

Wenn sie aber gänzlich neben einander gezogen sind rc. Denn alsdann wird die Länge des Gliedes um so viel vermindert, als die gebrochenen Stücke über einander weggezogen sind. Folglich wird, ehe die Einrichtung geschehen kann, eine solche Ausdehnung erfordert, wodurch alle Theile ein wenig über ihre natürliche Länge gezogen werden, damit die gebrochenen Stücke ohne Einklemmung der benachbarten Theile, und ohne Reibung der Knochen an einander, eingerichtet werden können. Celsus sagt deswegen, nachdem er die Kennzeichen beschrieben, woraus eine solche Fractur abgenommen werden kann: „Wenn „man also dieses findet, muß man so gleich „das Glied ausziehen. Denn die Sehnen „und Mäuslein, so über die Knochen gespannet sind, haben sich zusammen gezogen, „und kommen nicht wieder in ihren Ort, wo „sie nicht durch eine äusserliche Gewalt aus-



„ gedehnet werden?„ * Und hernach setzt er hinzu: „ Nachdem man den Theil ein wenig „ länger, als er natürlicher Weise zu seyn „ pfleget, ausgezogen, alsdann muß man erst „ die Knochen mit den Händen in ihren vori„ gen Sitz hinein treiben.„ Man darf hiebey nicht leicht fürchten, durch eine gar zu starke Ausdehnung Schaden zu thun, besonders wenn grosse Knochen gebrochen sind. So befiehlt Hippocrates, ** da er von dem Bruch des Schenkelbeins handelt, daß man eine starke Ausdehnung vornehmen solle, und füget hinzu, daß der Theil dadurch nicht verletzet werde, wenn er gleich mehr, als nöthig ist, ausgezogen wird. Und anderswo *** erinnert er, daß die meisten den Theil minder ausdehnen, als es sich geziemet; doch habe er einen Knaben gesehen, den man mehr, als billig, gezogen gehabt. Denn in jungen Jahren ist alles weicher; folglich kann man die Theile durch eine sehr starke Ausdehnung sehr viel über ihre natürliche Länge ziehen, welches bey Erwachsenen nicht so leicht zu fürchten ist, besonders wenn grosse Knochen gebrochen sind. Denn die starken Mäuslein und Sehnen, werden

* A. Corn. Celsi Medic. Lib. VIII. c. 10. p. 532.

** De Fracturis. Textu 68.

*** Textu 19.

den eine gar zu starke Ausdehnung leicht verhindern. Ueberdieses kann ein geschickter Chirurgus, indem er mit den Händen die gebrochene Stelle betastet, bald entdecken, ob die vorgenommene Ausdehnung hinreichend sey, oder aber ob noch eine stärkere erfordert werde. Aus dieser Ursache verlangen alle Chirurgi in ähnlichen Fracturen eine starke Extension; und Paräus, * da er das Schienbein gebrochen, und es nun eingerichtet werden sollte, erinnerte den Chirurgum sorgfältig, ihn nicht zu schonen, und bat ihn vor diese Zeit zu vergessen, daß er es mit einem Freunde zu thun hätte. Was vor eine starke Ausdehnung aber zuweilen in schweren Fällen nöthig sey, lehret folgende Historie. Einem jungen Menschen war das rechte Schienbein samt der Röhre, neben dem Sprunge, dergestalt zerbrochen, daß die Ende der Knochen ohngefehr zween Zoll lang durch die Umkleidungen hervorragten. Der arme Mensch lag in solchem Zustande sieben Stunden, ehe die Chirurgi dazu kommen konnten; daher war das gebrochene Glied allbereit ungemein verkürzet, und die benachbarten Theile angeschwollen; zugleich wurde diese Fractur von einer Wunde begleitet. Der berühmte Chirurgus

* Liv. XV. Chap. 23. pag. 344.



rurgus * gestehet aufrichtig, daß er zur Einrichtung der gebrochenen Knochen eine so grosse Ausdehnung vorgenommen, daß der andere Chirurgus, der ihm Hülfe leistete, ihn oft gewarnet, er möchte sich in Acht nehmen, daß er den Fuß nicht gar abrisse. Wie aber die Ausdehnung eines gebrochenen Gliedes beqvem geschehen könne, und was man dabey zu beobachten, solches wird folgender §. lehren.

§. 205.

Die Ausdehnung geschiehet 1. indem man den Knochen nahe an der Fractur, entweder mit der Hand, oder mit Strikken, umfasset; 2. den Patienten wohl befestiget; 3. den Theil in seine natürliche Lage leget; und hernach 4. die gebrochenen Theile langsam, gerade, mit solcher Gewalt, und so weit, ziehet, als es die Kraft der zusammen gezogenen Mäuslein verlanget; auch wohl 5. mechanischer Instrumente sich bedienet, wenn die Kraft der Hände nicht hinlänglich seyn sollte.

1. Wenn es nichts verhindert, so muß man das leidende Glied nahe an dem Ort der Fractur

* De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 293 &c.

Fractur mit den Händen fassen. Eine Wunde, eine grosse Contusion, oder auch selbst die Mäuslein des Theiles, wenn sie sich aus ihrer Stelle begeben, und oftmals wunderbarer Weise die Gestalt des Theiles verändert haben, verbieten es zuweilen, daß man in der Nähe der Fractur nicht die geringste Gewalt brauchen kann. Da aber der Chirurgus, der die gebrochene Knochen einrichten soll, nicht selbst zugleich die Ausdehnung des Gliedes vornehmen kann, es sey dann bey den kleinern Knochen, als z. E. bey den Gelenken der Finger ꝛc., so hat er dazu Mithelfer nöthig, welche die Extension verrichten, indem er die gebrochenen Knochen in ihre Lage einzurichten bemühet ist. Die geschicktesten Chirurgi nehmen deswegen in den schweresten Fällen andere Chirurgos zu Hülfe, vornämlich damit die Ausdehnung von Geübten geschehe, welche sie, so gleichförmig als möglich, zu verrichten wissen. Denn davon hängt größtentheils die glückliche Einrichtung des Gliedes ab. Weil aber der Theil oftmals ziemlich lange in der Ausdehnung erhalten werden muß, ehe die gebrochenen Knochen in ihre gehörige Lage eingerichtet werden können, so müssen diejenigen, die den Theil ziehen, so gestellet werden, daß sie lange genug ohne Beschwerde in eben

derselben Stellung des Körpers verbleiben können; denn sonst würde die Operation gestöret. Am allerbesten ist es die Extension mit den Händen vorzunehmen, weil man ihr solchergestalt eine bessere Richtung geben, und leichter fühlen kann, wenn sie irrgend von dem geraden Wege abweichet. Im Fall es aber die Dicke des gebrochenen Gliedes verhindern sollte, daß man es nicht von beyden Seiten mit den Händen feste genug fassen könnte, als z. E. in einer Fractur des Schenkelbeins, alsdann muß man dem Theil von beyden Seiten Strikke oder Riemen anlegen, und damit ausdehnen. Celsus * sagt deswegen: „Einen Finger, oder auch ein ander Glied, das noch „zart ist, kann auch ein einziger Mensch aus„ziehen, indem er mit der rechten Hand an „der einen Seite, und mit der linken an der „andern, aufasset. Ein starkes Glied erfor„dert schon zween Menschen, die nach entge„gen gesetzten Richtungen ziehen. Sind die „Sehnen noch fester, wie bey starken Manns„personen, und vornämlich in ihren Schen„keln und Schienbeinen, so muß man an die „Köpfe der Gelenke Riemen und leinene Bin„den anlegen, die ihrer viele nach entgegen „gesetzten Richtungen ziehen müssen.„

2. Man

* Lib. VIII. cap. 10. pag. 532.

2. Man muß niemals die Einrichtung eines gebrochenen Beines vornehmen, woferne nicht der Patient entweder durch Strikke, oder durch geschickte Helfer, unbeweglich gehalten wird. Man hat hiebey nicht leicht Ursache, sich auf die Grosmuth und Stärke des Kranken zu verlassen, da oftmals der herbe Schmerz, von der Ausdehnung des Gliedes, auch den stärksten Menschen zwingen dörfte, daß er wider seinen Willen den Operirenden widerstünde und sie hinderte.

3. Diejenige Lage der Theile wird natürlich genennet, die ein Mensch hat, wenn er ruhet, und vornämlich, wenn er schläft. Denn alsdann hören alle Bewegungen des Willens auf, und die Theile nehmen von selbst die natürlichste Lage. Hier sind die Gelenke niemals ausgedehnet, auch niemals ganz, sondern nur ein wenig, eingebogen. Wenn sich nun die Theile in dieser ihrer natürlichen Lage befinden, so sind alle Mäuslein am wenigsten gespannet; so bald aber ein Theil auch gegen den Willen aus dieser Lage gebracht wird, so schwellen diejenigen Mäuslein an, die nach dem Wink des Willens die Lage des Theiles dergestalt verändern konnten. So z. E. hebt das starke dreyeckige Mäuslein (deltoides) den Arm in die Höhe; wenn nun auch von ei-



nem andern Menschen der Arm eines Patienten in die Höhe gehoben wird, so schwillt eben dieses Mäuslein offenbarlich an, obgleich nicht so stark, als wenn der Arm nach dem Willen der Seele aufgehoben worden wäre. Wenn man nun ein gebrochenes Glied ausziehen soll, um die Knochen wieder einzurichten, so müssen die Mäuslein verlängert werden, welches also mit weit minderer Gewalt wird geschehen können, wenn die Mäuslein schlaff sind, und gegentheils eine viel stärkere Ausdehnung verlanget, falls eben dieselben Mäuslein angeschwollen sind. Ueberdieses, wenn man das Glied ziehet, da es nicht in seiner natürlichen Lage ist, so wird man es, nachdem die Knochen wieder eingerichtet sind, in dieselbe wieder bringen müssen, weil es in einer andern Stellung nicht lange ohne Schmerzen bleiben kann; allein alsdann wird auch die Lage der Theile an demselben verändert werden, und die Knochen werden vielmals wieder aus ihrem Orte ausweichen. Dies hat Hippocrates * andeuten wollen, da er sagt: „Man muß die „gerade Lage des Theiles darnach beurtheilen, „wie man es findet, wenn es ruhet und nach„gelassen ist, als z. E. bey der Hand.„ Und Galenus sagt in seinem Commentario über diesen

* De Medici Officina, Textu 21.

diesen Text: „Man muß diejenigen Figuren „der Theile in der Heilung erwählen, in de= „nen wir sie zu halten pflegen, wenn wir ru= „hig sind.„ Und kurz darauf führt er z. E. die natürliche Lage der Hände an, mit diesen Worten: „Also wenn man die Menschen ru= „hig sieht, findet man die Hände mehrentheils „zwischen der stärksten Ausdehnung und größ= „ten Einbeugung nicht völlig in der Mitte, „sondern so, daß sie sich mehr zur Ausdeh= „nung neigen.„ In dem Anfange des Bu= ches aber von den Fracturen schreibet Hippo= crates, nachdem er erinnert, daß der Medi= cus in Verrenkungen und Fracturen die Aus= dehnungen, so viel als möglich, gerade ma= chen müsse, indem er von der Fractur der Hand handelt, folgendergestalt: „Mehren= „theils fehlen diejenigen nicht, welche hier alles „ohne vorgängige Ueberlegung thun: denn „der Kranke, der verbunden werden soll, reicht „ihnen die Hand selbst hin, so wie ihn die gu= „te Natur es zu thun zwinget; diejenigen „aber fehlen, die sich klüger zu seyn einbilden.„ Hernach misbilliget er weitläuftig die Mei= nung derjenigen, welche die Hand vor sich ge= streckt (pronam) verbanden, und noch mehr schillt er die, so die umgekehrte Lage der Hand (supinam) erwählten, da diese noch weit un=

bequemer



beqvemer sey. Darauf erinnert er sehr wohl, daß indem einige denen Patienten die Hand ausgestreckt verbunden, sie ihnen mehr andere Schmerzen, und die weit grösser, als die Verletzung selbst, gewesen wären, erreget hätten, und daß, wenn sie ihnen hernach die Hand zu beugen befohlen, weder die Knochen, noch die Sehnen, noch auch die Mäuslein, in eben derselben Beschaffenheit geblieben wären, sondern, da das Band nachgeben müssen, ihre Lage verändert hätten. Wenn er ferner von der Fractur des Arms handelt, so heißt es bey ihm: „Wenn aber jemand den Arm ausdeh„nen, und ihn in dieser Stellung verbinden „wollte, so würde er das gespannte Mäus„lein des Arms feste binden; so bald alsdann „der solchergestalt Verbundene den Ellbogen „beugen würde, so würde auch das Mäus„lein des Arms eine andere Lage bekommen.„ Man siehet also, von welcher Wichtigkeit diese Regel in Heilung der Beinbrüche sey. So z. E. ist die natürliche Lage des Achselbeins dem Stamm des Körpers parallel, indem nämlich keine Mäuslein wirken: im Fall also dasselbe gebrochen ist, so muß es sich in solcher Lage befinden, wenn es ausgedehnet wird. Sind die Knochen des Ellbogens gebrochen, so muß das Gelenke des Ellbogens ein wenig eingebo-

gen

gen werden, und die Lage der Hand weder vor sich gestreckt (prona), noch umgekehrt (supina), sondern in einem mitleren Zustande, seyn. Ein gleiches gilt in den übrigen Fällen.

4. Die Uebereilung thut hier allezeit Schaden. Denn es wird erfordert, daß die gebrochene Stücke des Knochens, die neben ihren Seiten hingezogen sind, ohne weitere Verletzung der Theile wiederum in ihre natürliche Lage gebracht werden sollen. Wollte man nun keine gerade Extension vornehmen, so würden die gebrochenen Stücke die benachbarten Theile nur noch mehr verletzen. Man muß hiebey aber auch langsam verfahren: weil die zusammen gezogene, und oftmals verdrehete, Mäuslein nicht zugleich und auf einmal durch eine starke Gewalt ausgedehnet werden können, daß man dabey nicht eine Convulsion befürchten sollte. Deswegen muß man die Ausdehnung des gebrochenen Gliedes nach und nach, und auf das gleichförmigste, vermehren, so werden sich die zusammen gezogene Theile am sichersten verlängern lassen. Aus der Ursache verlanget Hippocrates * bey der Wiedereinrichtung eines gebrochenen Arms, daß man dem Patienten eine hölzerne, oder andere ähnliche, Stütze unter die Achsel setze, auf welcher

* De Fracturis Textu 3.

welcher er fast hänge, oder wenigstens so gestellet sey, daß er kaum sitzen könne; hernach soll man den Ellbogen dergestalt beugen, daß er mit dem Achselbein einen rechten Winkel mache, um denselben einen weichen Riemen legen, und daran ein schweres Gewichte anhängen, dadurch der leidende Theil mäßig ausgedehnet werden könne. Hierauf setzet er hinzu, daß ein starker Mensch, der den Theil nach unten ziehe, statt des Gewichts dienen könne. Doch siehet man wohl ein, daß dieser Mensch, indem er den Theil ziehet, so viel möglich, die gleichförmige Kraft, womit das angehängte Gewicht den Theil verlängert, nachahmen müsse. Die Grenze der Extension ist, wenn das Glied durch die äussere Gewalt ein wenig länger, als es natürlicher Weise seyn soll, ausgezogen worden, wie wir bereits im vorigen §. aus dem Celsus gesagt: denn alsdann können die zerbrochenen Stükke, ohne sich an einander zu reiben, oder die benachbarten Theile einzuklemmen, in ihre gehörige Lage gebracht werden. Und daß man auch durch eine etwas gar zu starke Extension keinen Fehler begehen könne, sonderlich wo grosse Knochen, als z. E. das Schenkelbein, zerbrochen sind, solches ist eben daselbst aus dem Hippocrates bewiesen worden. Man hat

aber

aber bald eine grössere, bald eine kleinere, Ausdehnung nöthig, nachdem die an den gebrochenen Knochen angeheftete Mäuslein stark sind: denn von deren Zusammenziehung wird das Glied kürzer. Daher sagt Celsus * von den Fracturen des Schenkelbeins: „Man „muß inzwischen nicht vergessen, daß wenn „das Schenkelbein gebrochen ist, es kürzer „werde, weil es niemals in seinen vorigen „Stand kommt, und daß man hernach auf „den äussern Zähen dieses Fusses einher gehen „müsse, welches sehr abmattet; doch ist es „noch heslicher, wo zu diesem Unglück die „Nachläßigkeit hinzu gekommen ist.„ Jedennoch könnte zuweilen durch eine gar zu starke Ausdehnung, vornämlich wo sie mit mechanischen Instrumenten gemacht ist, der Gebrauch des Theiles, dadurch, daß die Mäuslein zu sehr gezogen wären, verletzet werden, weil davon oftmals eine Schwäche in denselben entstehet. Indem aber alsdann, wenn die Extension geschieht, ein erfahrner Chirurgus die gebrochene Stelle mit den Händen betastet, so kann er bald fühlen, ob dieselbe groß genug sey, oder aber, ob noch eine stärkere Ausdehnung erfordert werde.

5. Wenn das gebrochene Schenkelbein

* De Medicina Lib. VIII. cap. 10. pag. 537.



bey erwachsenen und starken Leuten wieder eingerichtet werden soll, so fehlet es oftmals den Händen an genugsamer Stärke, daher in allen Zeiten Maschinen gebrauchet worden. Selbst Hippocrates * beschreibet verschiedene derselben, damit man die Knochen des Schien- oder Schenkelbeines einrichten könne, falls solches die Hände zu thun nicht vermögend sind. Er erinnert aber dabey, daß es eine leere Praleren sey, da Maschinen zu brauchen, wo es nicht nöthig ist. Unterschiedene solcher Maschinen sind beym Paräus, Fabricius ab Aqvapendente, in den Actis der Königl. Akademie der Wissenschaften rc. abgezeichnet, in welchen allen fast die befestigten Theile vermittelst Schrauben nach Gefallen verlängert werden. Hiebey wird nothwendig erfordert, daß das Ziehen so viel möglich gleichförmig, und nicht Sprungweise, geschehe, auch die Richtung so beschaffen sey, daß alles nach einer geraden Linie gehe.

§. 206.

Da nun solches (§. 204. 205.) oft nicht ohne grosse Gewalt und Schmerzen geschehen kann, so muß man es, wo die Theile schon entzündet sind, vielmals unterlassen,

* De Fracturis.

terlassen, bis die Inflammation gehoben ist. Sonst sterben die Patienten von Convulsionen, oder am heissen Brande.

Wenn die Knochen schon lange gebrochen gewesen, so pfleget eine grosse Geschwulst zu entstehen, die sehr oft ein scharfer Schmerz, und starke Inflammation, begleitet. Alle Ausdehnung eines gebrochenen Gliedes aber, sie mag nun mit den Händen oder mit Maschinen geschehen, erfordert eine ziemlich starke Gewalt, und hartes Antasten des leidenden Theils. Nun wäre es ein grausames Verfahren, wenn man einen stark entzündeten und sehr schmerzenden Theil dergestalt angreifen wollte, da wegen der heftigen Schmerzen Convulsiones zu befürchten, und von einem etwas harten Antasten des entzündeten Theiles der heisse Brand dazu schlagen könnte. Aus dieser Ursache hat Celsus, * nachdem er gesagt, daß man das gebrochene Glied ausziehen solle, wohlbedächtig erinnert: „Wiederum, wenn solches die ersten Tage unterlassen worden, so entstehet eine Inflammation, „während welcher es so wohl schwer, als auch „gefährlich ist, den Sehnen einige Gewalt anzuthun. Denn auf eine Ausdehnung der„selben

* Lib. VIII. Cap. 10. pag. 532.



„ selben folget entweder der heisse Brand, oder „ gewis, wenn man am gelindesten verfährt, „ Eiter. Derowegen, wo die Knochen nicht „ vorher schon eingerichtet sind, muß man „ sie erst nach diesem einrichten.„ Und Hippocrates, * wenn er von der Einrichtung der gebrochenen Knochen, die durch die Haut hervorragen, handelt, erinnert gleichfalls, daß man die Theile nicht reizen solle, wenn eine Entzündung da ist, und sagt deswegen, man solle solches eben denselben Tag, oder den Tag darauf, versuchen; aber nicht den dritten, vierten oder fünften Tag: denn alsdann hätte man mehr Ursache sich vor Convulsionen zu fürchten, wenn man den Knochen einrichtet, als wenn man ihn uneingerichtet läßt. Zugleich fügt er hinzu, es bleibe sehr wenig Hoffnung übrig, wenn nach der Einrichtung der Knochen eine Convulsion folget, und wäre alsdann besser, daß man den Knochen wieder hinaus triebe, wenn es anders ohne grosse Beschwerde geschehen könnte. Er will, daß man alsdann sieben Tage, oder noch wohl ein wenig länger, warten solle, und wenn darauf endlich das Fieber und die Inflammation vorbey wären, die Einrichtung versuchen. Und an einem andern Ort eben desselben Buchs,

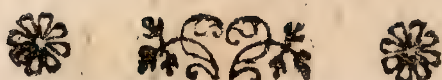
da

* De Fracturis.

da er von denen Fracturen handelt, in welchen das Schenkel- oder Achselbein ausgetrieben ist, erinnert er, daß solchergestalt nur die Sehnen, Adern und Mäuslein gerissen würden, und daß, wenn man sie einrichtet, eine Convulsion darauf zu erfolgen pflege; diejenigen aber mehrmals davon kämen, bey welchen man nicht einmal die Einrichtung dieser Knochen versuchet.

Wo also entweder wegen grosser Zerreissung der benachbarten Theile, oder wegen allzu langer Verweilung, ehe man zur Cur schreiten können, eine grosse Geschwulst, Schmerzen und starke Inflammation des Theiles, gegenwärtig sind, da ist gewis, daß von einem etwas harten Betasten der heisse Brand, oder eine Convulsion, zu befürchten stehe. Ehe man also die Einrichtung versuchen kann, wird erfordert, daß diese Zufälle erst gehoben, oder wenigstens gar sehr gemildert seyn. In diesen Umständen dienen eine starke Aderlasse, äusserlich auf den verletzten Theil erweichende Bähungen und Breyumschläge, und innerlich hitzdämpfende Mittel, nebst einem reichlichen Gebrauch des Diacodii, in der Absicht, daß der Schmerz und die Entzündung gemindert werde, und die Geschwulst des Theiles sich lege. Nach Bewandnis der Umstände wieder-

 holet



holet man auch wohl gedachte Hülfsmittel, bis der Erfolg mit unserm Wunsch übereinkommt, und alsdann erst, nicht eher, kann man die Einrichtung versuchen. Wenn aber nach dem Gebrauch aller dieser Mittel die Zufälle gleich heftig bleiben, oder sich wohl gar mehren, so erfordert die Klugheit, daß man nichts weiter vornehme; und ist so dann nichts mehr übrig, als das Abnehmen des Gliedes, wenn man den kalten Brand befürchtet; oder man muß die gebrochenen Knochen in Ruhe, und das ganze Werk der Natur allein überlassen. Aus dieser Ursache, wie schon im Commentario zum §. 199. gesagt worden, warnet Hippocrates die Medicos, daß sie dergleichen Fälle meiden, wo sie es ohne Schande thun können. Denn wenn die Knochen nicht eingerichtet werden, so dörfte es das Ansehen haben, als wenn den Medicum seine Kunst verliesse; wenn man sie aber einrichtet, wird es dem Kranken mehr zum Verderben, als zur Genesung gereichen.

Ob nun gleich die gebrochenen Knochen, wenn es seyn kann, so bald als möglich, eingerichtet werden sollen, so hat man doch auch nach vielen Tagen an glücklicher Einrichtung nicht gänzlich zu zweifeln Ursache. Hippocrates* sagt,

* De Fracturis Textu 41.

sagt, da er von der Fractur der Knochen des Ellbogens handelt, nachdem er die Methode, gebrochene Gliedmassen zu verbinden, beschrieben; daß den siebenden Tag der Ort der Fractur, indem sich die ganze Geschwulst setzet, schon so dünne würde, daß sich die gebrochenen Knochen gar leicht bewegen, und in ihre gehörige Lage bringen, liessen, falls sie daraus gewichen, oder im Anfange nicht gleich gut eingerichtet worden. Folglich erhellet, daß auch nach so langer Zeit die gebrochenen Knochen sich noch einrichten und zusammen heilen lassen.

§. 207.

Wenn einige abgebrochene Stücke frey sind, muß man sie hinaus schaffen, woferne solches leicht geschehen kann. Wenn hervorragende Spitzen die Ausdehnung gänzlich verhindern, und frey vor Augen liegen, muß man solche ausschneiden, wenn sie aber versteckt sind, sie vorher durch eine Incision entdecken. Ist die Fractur sehr zusammengesetzt, und complicirt, besonders zugleich mit einer grossen Contusion, mit Zerknirschung der Knochen, mit einer Zernichtung grosser Gefässe, so wird alsbald, woferne nichts



dagegen ist, die Abnehmung des Gliedes erfordert.

Die abgebrochene Stücke, und beinerne Splitter, verursachen in der Cur der Fracturen grosse Beschwerlichkeit, vornämlich wenn sie spitzig sind, und die benachbarten Theile verletzen. Es ereignet sich dieses gar oft, wo das Schienbein mit seiner Röhre zugleich zerbrochen ist; und man siehet gar wohl ein, daß davon die schlimmsten Uebel entstehen können, wenn im Ausdehnen des gebrochenen Gliedes die nahe an gelegenen Mäuslein, oder Sehnen, durch diese Spitzen gereizet werden. Daraus schlüsset man billig, daß man solche erst wegschaffen müsse, vornämlich, wenn sie von allen Seiten frey vom Zusammenhange sind: denn sie werden nur alsdann, gleich einem fremden Körper, die Cur hindern. Jedennoch muß man vorher allezeit wohl untersuchen, ob man ein solches abgebrochenes Stück ohne Beschwerde, und grosse Reizung der Theile, hinweg bringen könne, sonst ist es besser, es zu lassen, bis es hernach von selbst abgesondert und hinaus getrieben werde. Wenn Celsus * hievon handelt, sagt er: „Woferne solches „groß ist, und von kleinen Membranen um„geben wird, so muß man diese unter den Me„dicamenten

* Lib. VIII. cap. 10. pag. 540.

„ dicamenten lassen aufgelöset werden. „ Bey denen aber gehen diese abgebrochene Stücke, wie Hippocrates * erinnert, am geschwindesten weg, „ bey welchen die Suppurationen „ am geschwindesten geschehen, und eben so „ geschwinde ein gutes Fleisch wächset: denn „ das in dem verletzten Theil anwachsende „ Fleisch hebt mehrentheils die Knochen in die „ Höhe. „ Und an einem andern Ort eben desselben Buchs, wo er von dem Fall redet, da wieder Vermuthen etwas von dem Knochen abgehet, sagt er: „ Es sey ein Zeichen, daß „ der Knochen ausschwären wolle, wenn der „ Eiter häufig aus dem Geschwür hinaus flüs„ set, und gleichsam zum Ausgange eilet. „ Paráus ** sagte es bey sich selbst voraus, daß Stücke Knochen ausschwären würden, da ein dünner und ungekochter Eiter aus der Wunde hinaus ging, die Wundlefzen anschwollen, und das Fleisch so weich wie ein Schwamm anzufühlen war. Was vor grosse Stücke aber zuweilen blos durch Hülfe der Natur auf obgedachte Weise abgesondert werden, solches ist aus dem Exempel zu ersehen, das wir im Commentario zum §. 199. angeführet haben.

Wenn hervorragende Spitzen ꝛc.

Zu

* De Fracturis.

** Liv. XV. Chap. 25. p. 346.

Zu Zeiten geschiehet es, daß selbst die äussern Ende des gebrochenen Knochens spitzig sind, welche Art der Fractur Celsus * billig vor die schlimmste ausgibt, weil die Stücke, wenn sie gleich eingerichtet sind, nicht leicht in ihrer Lage erhalten werden können, und die benachbarten Theile verwunden. Wenn nun die Ausdehnung durch diese spitzen Erhöhungen verhindert wird, so ist nichts übrig, als daß man sie wegschneide, wenn sie nämlich hervorstehen. Celsus ** sagt hievon: „Wenn der „Knochen spitzig, so muß man zuvor die Spiz„ze, falls sie lang ist, abschneiden, falls sie „aber kurz ist, abfeilen, und in beyden Fäl„len mit dem Kratzeisen glatt machen; als„dann ihn hinein bringen ꝛc. „ Und Hippocrates *** erinnert, man müsse in den Fracturen die hervorragende Knochen abschneiden, wenn sie nämlich schädlich sind, das Fleisch verletzen, oder andere Beschwerde machen, oder auch entblösset sind. Hernach sagt er: „Bey den übrigen aber ist es gleich viel, ob „man sie beschneide, oder nicht: denn „man kann gewis glauben, daß die Knochen, „die ganz vom Fleisch entblösset und trocken

„sind,

* Lib. VIII. cap. 7. pag. 524.

** Ibid. Cap. 10. pag. 539.

*** De Fracturis.

„ sind, alle gänzlich weggehen werden. Von „ welchen sich aber eine Schuppe absondern „ will, die muß man nicht beschneiden ꝛc. „ Ja eben diese abgebrochene Stücke müssen, wenn sie die benachbarten Theile verletzen, und die gehörige Ausdehnung des gebrochenen Gliedes verhindern sollten, auch wenn sie unter den Umkleidungen verborgen lägen, nach deren Zerschneidung fortgeschaffet werden, ob solches gleich grausam scheinet. Gemeiniglich stehet man in den Gedanken, als ob die Chirurgi durch die Uebung ihrer Kunst schon so verhärtet wären, daß sie sich aus dem Elend ihres Nächsten oft gar sehr wenig machten, und Eisen und Feuer zuweilen in solchen Fällen brauchten, wo eine gelindere Cur, obgleich etwas langsamer, dennoch eben so sicher, gewesen wäre. Wenn aber sie selbst von ähnlichen Plagen angegriffen werden, da läßt es sich wenigstens kaum glauben, daß sie eine grausame Cur einer gelinderen vorziehen würden, woferne sie nicht dazu die erheblichsten Ursachen hätten. So aber erinnert Paräus selbst den erfahrnen Chirurgum, welchen er bey seiner schlimmen Fractur des Schienbeins brauchte, ganz ernsthaft, er möchte seiner, als seines Freundes, nicht schonen, sondern die Wunde mit einem Messer dreust erweitern,

damit



damit er die Knochen beqvemer einrichten, und mit den Fingern die abgebrochenen Knochen hinaus ziehen könnte, die er ringsum von den benachbarten Theilen frey fände. *

Ist die Fractur sehr zusammen gesetzt rc. Wenn die Theile so sehr zerrissen und zerstöret sind, daß aller Lebensumfluß der Säfte durch dieselbe aufgehoben ist, so hat man weiter keine Hoffnung übrig: denn im kurzen verdirbt alles, folglich ist alsdann das einzige Mittel die Abnehmung eines dergestalt leidenden Theiles, woferne noch Hoffnung ist, daß solche unbeschadet des Lebens vorgenommen werden kann. Denn alle Absonderung des Verdorbenen, und Vereinigung dessen, was abgetrennet ist, hänget blos von den gesunden Säften, die durch gute Gefässe herbey gebracht werden, ab. Wo also dadurch, daß grosse Gefässe verletzet, oder der Bau der Theile durch eine grosse Contusion zerstöret worden, die Bewegung der Säfte durch die verletzten Theile aufgehoben ist, da kann man sich weiter nichts gutes versprechen. Jedennoch hat man wohl in Acht zu nehmen, daß man dieses letzte, und so gefährliche, Mittel nicht eher ergreife, als bis man völlig gewis ist, daß nichts lebendiges mehr in dem Theile übrig sey. Denn es haben

* Ambr. Paré Liv. XV. Chap. 23. pag. 344.

haben es wunderbare Fälle gelehret, daß zu Zeiten in solchen Theilen sich wiederum das Leben gezeiget, die man ganz vor todt gehalten. Mithin ist es besser, wenigstens noch einen und den andern Tag damit anstehen, und indessen den verletzten Theil mit Fäulnis widerstehenden Umschlägen verwahren, daß er nicht in Fäulnis gerathe. Denn wir haben in unserer Kunst dergleichen Mittel, auf welche wir uns verlassen können, wie in der Cur der Qvetschungen gedacht worden. Damit wir es aber erweisen, daß auch in den heslichsten Fracturen nicht gleich zur Abnehmung des Theiles geschritten werden dörfe, so beruffen wir uns nur auf das sonderbare Exempel, dessen wir in dem Commentario zum §. 199. Erwehnung gethan. Einem Menschen gehet das Rad eines mit etlichen tausend Pfunden beladenen Wagens über das Bein, und zerbricht ihm das Schienbein samt seiner Röhre elendig, mit einer so starken Contusion, und Zerreissung der Theile, daß durch einen und den andern Schnitt der Scheere der ganze Theil gar leicht hätte können abgenommen werden. Die Knochen waren von allen Umkleidungen blos, eine starke Vergiessung des Blutes hatte den Kranken geschwächet; alle benachbarte Theile waren gräulich geqvetscht, und ungemein angeschwollen,



len, und es schien kaum die geringste Hoffnung übrig zu seyn, daß das Leben in diesem so ausserordentlich verletzten Theile lange könnte erhalten werden. Die Knochen wurden indessen eingerichtet, es erfolgte eine starke Suppuration, die Geschwulst war groß, und der Todtengestank zeigte an, daß man das schlimmste zu fürchten hätte. Daher rieht der mit zu Rath gezogene erfahrne Chirurgus nicht ohne Ursache die Abnehmung des Gliedes an. Der andere Chirurgus aber, der von Anfang die Cur übernommen, und sich auf die Kräfte und das gute Temperament des Patienten verließ, da überdies die Jahreszeit günstig, und kein Fieber noch grosser Schmerz da war, schob dieses zweifelhafte und harte Mittel auf, und umschlug den verletzten Theil in einem fort mit Wein und Weingeist, und hielte dadurch alle Fäulnis ab. Nach zween Monaten sonderte sich ein grosses Stück des Schienbeins ab, da inzwischen die gebrochene Stücke der Schienröhre zusammen geheilet waren. Das verlohrne Stück des Schienbeins wurde durch einen guten Callum wieder ersetzet, und innerhalb Jahresfrist die ganze Cur vollendet, so daß nach dieser so gräulichen Verletzung der Theil seinen völligen Gebrauch behielt, ohne die geringste Ungestalt. *

§. 208.

* Traité complet de Chirurgie par M. de la Motte Tom. IV. pag. 284 —— 290.

§. 208.

Die Einrichtung selbst geschiehet, indem man den Theil, nachdem er gehörig ausgedehnet (§. 205.), und zubereitet worden (§. 207.), vorsichtig, langsam und gelinde drehet, bis ein Knochen dem andern an gehörigem Ort entgegen kommt, die ausgewichenen Mäuslein aber ihre Lage wieder erhalten haben, und nichts zwischen den Knochen eingeklemmet ist.

Der Chirurgus, welcher der Cur vorstehet, überläßt es zwar andern mit gegenwärtigen Chirurgis, oder seinen Dienern, die Extension des gebrochenen Theiles zu verrichten, die Einrichtung aber des gehörig ausgedehnten Theils muß er selbst übernehmen. Denn davon hänget die ganze Schönheit der Cur ab. Derowegen ist auch des Hippocrates * Rath, daß man den Kranken so stelle oder setze, daß auf den leidenden Theil genugsames Licht falle, damit in der Ausdehnung des Theils der mit der Hand Operirende wisse, ob solcher gerade genug gelegen sey. Wenn nun die Extension so weit geschehen, daß die Knochen, die über einander gezogen gewesen, ohne Verletzung

* De Fracturis Textu 17.



der benachbarten Theile wiederum in ihre vorige Lage gebracht werden können, so muß der Chirurgus mit den Händen um den Ort der Fractur herum hin- und herfahren, und was seinen Ort verändert hat, einrichten und einsetzen. Hiebey muß man besonders merken, daß es nicht genug sey, daß die Stücke wiederum über einander stehen, sondern es wird erfordert, daß sie durchaus eben dieselbe Lage haben, die sie vor der Fractur hatten. Wenn z. E. das Achselbein gebrochen wäre, könnten die abgebrochenen Stücke dergestalt an einander gefüget werden, daß der Arm ganz verdrehet wäre, und aller anliegenden Mäuslein Lage und Richtung verändert würde, wovon der Theil eine sehr üble Gestalt bekommen, und der Gebrauch desselben gestöret würde. Man hat also hiebey grosse Vorsicht nöthig, und muß sich nicht übereilen: denn der einmal begangne Fehler läßt sich hernach schwerlich wieder verbessern. Wenn aber die Ausdehnung gehörig geschehen, so pflegen die an den Knochen befestigte Mäuslein, so bald man den ausgedehnten Theil zurück läßt, durch ihre Zusammenziehung die gebrochenen Stücke in gehörige Lage zu bringen, oder wofern sie vom rechten Wege abgewichen oder verdrehet wären, so kann doch solches ein erfahrner Chi-

rurgus durch gelindes Umdrehen oder Drukken verbessern.

Neben dem hat man zu merken, daß der ausgedehnte Theil nicht auf einmal, sondern langsam, zurück gelassen werden muß. Denn sonst liefe man Gefahr, daß vielleicht etwas von den benachbarten Theilen zwischen die gebrochene Stücke eingeklemmet würde, indem man sie aneinander bringet; solches aber würde das Zusammenwachsen der Stücke verhindern, und Schmerz, Entzündung und andere böse Zufälle, nach sich ziehen, wie solches leicht einzusehen.

§. 209.

Dies lässet sich schlüssen aus der Anatomie, durch Vergleichung mit dem gesunden Theil, wenn der Schmerz aufhöret, und der Theil seine natürliche Länge und Figur wieder bekommen hat.

Nachdem man glaubet die gebrochenen Knochen in ihre Lage eingerichtet zu haben, muß man, ehe die Verbindung vorgenommen wird, sorgfältig untersuchen, ob auch die Einrichtung so geschehen sey, daß die Stücke so wohl, als die andern benachbarten Theile, ihre natürliche Lage erhalten. Es pflegen so dann die Chirurgi den gegenwärtigen Medi-

cum zu bitten, daß er solches untersuche. Man erkennet es aber

Aus der Anatomie. Denn aus derselben wissen wir die Lage und Figur der Knochen; und an denen Orten, wo die Knochen leicht können berühret werden, als z. E. wenn das Schienbein gebrochen ist, darf man nur mit den Fingern nach der ganzen Länge der Gräte des Schienbeins hinfahren, um zu entdecken, ob die gebrochenen Knochen von der natürlichen Lage abweichen, oder nicht. An andern Orten aber, wo dicke Mäuslein die Knochen bedecken, ist es auf diese Weise nicht so gar leicht zu bestimmen.

Durch Vergleichung mit dem gesunden Theil. Dieses Kennzeichen ist von grosser Wichtigkeit, auf welches man sich verlassen kann, wenn man gewis wissen will, daß die gebrochenen Knochen gut eingerichtet sind. Sind z. E. die Knochen des Schienbeins zerbrochen, so muß man nach geschehener Einrichtung das leidende Schienbein mit dem andern gesunden zusammen halten, und sorgfältig nachsehen, ob in beyden an eben denselben Orten ähnliche Erhöhungen, Vertiefungen ꝛc. anzutreffen. Denn die an den Knochen befestigte Mäuslein geben durch ihre Grösse und Lage dem Gliede seine Gestalt; wenn nun also

dieselbe

dieselbe im kranken und gesunden Gliede völlig übereinkommt, so ist es gewis, daß alle Theile ihre gehörige Lage erhalten. Dies scheinet auch Celsus * angedeutet zu haben, wenn er nachdem die Knochen in ihren Ort eingerichtet worden, saget: „ Aber das mit dem andern gleich „ gemachte Glied muß man in doppelte oder „ dreyfache Leinwand einwickeln ꝛc. „

Wenn der Schmerz aufhöret. Indem die gebrochene Stücke über einander gezogen werden, kann es nicht anders seyn, die benachbarten Theile müssen gedruckt und gezerret werden; und wenn die Stücke spitzig sind, so werden sie dadurch noch überdas zerrissen und gestochen; und dies ist die Ursache, warum oftmals so heftige Schmerzen einen Beinbruch begleiten. So bald aber die Knochen wieder eingerichtet sind, fällt die Ursache dieser Schmerzen weg, folglich höret auch so gleich aller Schmerz auf, oder wird doch wenigstens sehr gemindert. Denn zuweilen kann noch von einer starken Contusion, oder Zerreissung der Theile, einiger Schmerz übrig bleiben, auch nachdem die Knochen noch so gut eingerichtet sind. Und hieraus können wir zugleich gewis seyn, daß nichts zwischen die eingerichteten Stücke eingeklemmet sey, wenn nämlich der

* Lib. VIII. cap. 10. pag. 532. 533.

Schmerz aufhöret. Daher setzet Celsus * schlechthin: „Das Kennzeichen, daß der „Knochen eingerichtet sey, ist, wenn der „Schmerz aufhöret.„

Wenn der Theil seine natürliche Länge und Figur rc. Welches man durch Vergleichung des verletzten Theiles mit dem gesunden erkennet. Denn wenn die gebrochenen Knochen „nicht gerade einander entgegen, sondern schief, vereiniget sind, (welches „geschiehet, wo sie sich nicht in ihrem Orte „befinden), so ist das Glied kürzer, als das „an der andern Seite, und seine Mäußlein „sind angeschwollen.„ **

Bey der Vergleichung der Länge des gebrochenen Gliedes aber hat man alle Achtsamkeit nöthig, da es zuweilen geschehen, daß sich auch die Erfahrensten hierinn betrogen haben. Es hatte jemand das Schenkelbein um die Gegend des Kopfes desselben gebrochen. Diese Fractur wurde Anfangs vor eine Verrenkung gehalten. Als man hernach die Stücke in ihre, wie man vermeinte, natürliche Lage eingerichtet, verglichen die Chirurgi die Länge des verletzten Theiles mit dem gesunden, und fanden, daß der verletzte Theil kürzer war.

Weil

* Ibid. pag. 532.

** Ibidem.

Weil man aber ohne einige Gewalt den Theil zu gleicher Långe mit dem gesunden bringen konnte, dachte man weiter auf nichts bôses. Nach vollendeter Cur hinkte der Mensch dem ohngeachtet, und das gebrochene Glied war kůrzer, als das andere gesunde. Da sie ihn nun wiederum im Bette liegend untersuchten, und beyde Schienbeine ausdehneten, konnte das verletzte Glied wieder ohne Schwierigkeit eben dieselbe Långe, als das gesunde hatte, erhalten. Allein man fand zugleich, daß das Krumdarmbein eben derselben Seite hinunter ging, indem die Fůsse gezogen wurden, und so sahe man, daß man sich betrogen, da die Beugsamkeit der Lenden es gar leicht zulåßt, daß das Krumdarmbein mit dem Schenkelbein hinunter gehet. Folglich muß der Chirurgus in diesem Fall, bey seiner Vergleichung der Långe des verletzten Theils mit dem gesunden, gewis seyn, daß die Krumdarmbeine von beyden Seiten eine gleiche Hôhe behalten. * Denn der Kranke kann, den Schmerz zu vermeiden, das Krumdarmbein der einen Seite nach Gefallen in die Hôhe heben, oder niederdrucken.

* Academ. des Sciences l'Ann. 1722. Mem. pag. 450. 451.



§. 210.

Die Erhaltung in der Lage erfordert, daß man dem Theil vermittelst Binden, Compressen, Schienen, Canäle, Ruhe verschaffe, und die Action der Mäuslein theils hindere, theils ihr eine gute Richtung gebe.

Es ist oftmals weit schwerer, die schon eingerichteten Knochen in ihrer Lage zu erhalten, als man es sich gemeiniglich vorstellet, und in diesem Stück der Cur der Beinbrüche kann ein Chirurgus besonders seine Erfahrung und Geschicklichkeit sehen lassen. Denn die an den Knochen befestigten Mäuslein könnten durch ihre Action die gebrochenen Stücke aus der einmal erhaltenen natürlichen Lage hinaus bringen. Durch Husten, Niesen, Bewegung des verletzten Gliedes im Schlaf rc., kann sich ein dergleichen Unglück ereignen, wie Paräus* klagt, daß es ihm selbst begegnet, da ihm im Schlaf durch eine Convulsion der Mäuslein das gebrochene Schienbein mit grosser Gewalt wäre in die Höhe gehoben worden, davon alsbald die Stücke aus ihrer gemeinschaftlichen Berührung gekommen, so daß sie nach einer neuen Extension wieder eingerichtet werden

* Liv. XV. Chap. 25. pag. 346.

müssen, welches nicht ohne die größten Schmerzen abgehen können, und wozu noch Inflammation, Fieber und Suppuration, gekommen. Aus dieser Ursache wird erfordert, daß das verletzte Glied so befestiget werde, daß es ganz und gar unbeweglich sey. Dies aber geschiehet

Vermittelst Binden. Man bedienet sich in Beinbrüchen verschiedener Binden, nachdem nämlich die Geräthschaft lange so gelassen, oder öfters erneuert werden muß. In einer einfachen Fractur ist eine Spiralbinde mit einem oder zween Köpfen hinlänglich. * Wo aber eine Wunde, oder eine starke Contusion, oder auch eine Entzündung ꝛc. die Fractur begleitet, da würde es unbeqvem seyn, diese Geräthschaft täglich aufzulösen, um den verletzten Ort gehörig zu behandeln, indem doch das verletzte Glied aufgehoben werden müßte, damit die umwundene Spiralbinde weggenommen, und wiederum angeleget werden könnte, welches sich kaum ohne Gefahr der Trennung der abgebrochenen Stücke von einander thun läßt. Deswegen haben die Chirurgi eine andere Methode ersonnen. Sie bedienen sich nämlich, der so genannten Buchbinde, oder der Binde mit achtzehn Köpfen, die aus drey Stücken Leinewand bestehet,

 so

* Heister. Institut. Chirurg. Tab. 2. lit. b. c.





so über einander geleget, und an beyden Seiten durch zween Einschnitte in drey Köpfe getheilet sind; doch so, däß das Stück Leinwand, welches das verletzte Glied unmittelbar berühret, kürzer, das darauf folgende aber etwas länger, und das äussere wieder noch länger, als das mittlere, sey. Diese Buchbinde wird mit Eßig und Wasser, oder einer ähnlichen Feuchtigkeit, angefeuchtet, und über den verletzten Theil geleget, und darauf die Köpfe des ersten Stückes Leinewand über einander ein wenig kreuzweise geschlagen, so daß man von den mitlern Köpfen anfängt, hernach verfährt man auf gleiche Weise mit den Köpfen der übrigen Stücke. Folglich ist nöthig, daß die Länge dieser Stücke Leinewand die Dicke des leidenden Theiles übertreffe, doch nicht zu sehr. Man kann sich aber einen bessern Begrif von dieser Binde aus den Figuren der Autoren, als aus der blossen Beschreibung, machen. Man sehe also Heistern * nach, und andere, die hievon geschrieben haben. Ob nun gleich diese Binde unter die Erfindungen der Neuern zu zählen ist, so scheinet es doch, daß Hippocrates ** eine ihr fast gleiche Binde beschrieben habe.

* Institut. Chirurg. Tabul. IX. fig. 4. & Tab. XXX. VIII. fig. 25. & pag. 1073.

** De Fracturis.

habe. Denn wo er glaubte, daß ein grosses Stück des gebrochenen Knochens weggehen würde, befiehlet er, daß man doppelte Tücher nehme, eine halbe Spanne breit, nicht minder, und an Länge etwas weniges kürzer, als daß sie das gebrochene Glied zweymal umfasse, aber viel länger, als daß solches einmal geschehe; und zwar an der Zahl so viel, als es die Sache erfordert. Diese Tücher soll man mit schwarzem herben Wein anfeuchten, und ihr mitleres Theil auf den leidenden Ort auflegen, wie man mit den Binden mit zween Köpfen zu thun pflegt; hernach die Köpfe wechselsweise, den rechten nach der linken, den linken nach der rechten, Seite führen; doch müsse man sie auf keine Weise enge zusammen ziehen, sondern sie nur so liegen lassen, daß sie die Wunde stützen. Wenn Galenus in seinem Commentario diesen Text des Hippocratis erklärt, so gibt er eine der Buchbinde ziemlich ähnliche Beschreibung. Celsus aber erwehnet bey der Cur eines Beinbruchs, den eine Fleischwunde begleitet, keiner solchen Binde, sondern erinnert nur, daß man den Theil etwas schlaffer verbinden solle, als wenn die Wunde nicht dabey wäre; und daß man es durch die Anzahl der Binden zu erhalten suchen müsse, daß sie, wenn gleich schlaff, doch gut zu-

sammen



sammen halten. * Der Nutzen dieser schönen Binde bestehet darinn, daß man die Geräthschaft, welche zur Cur der Wunde erfordert wird, beqvem erneuern könne, ohne das gebrochene Glied zu bewegen.

Diejenigen Eigenschaften aber, die bey allen Binden erfordert werden, erzehlet Hippocrates ** gar schön in diesen Worten: „Die Binden müssen leicht, dünne, weich, „rein und breit genug, seyn, keine Nathen „noch Erhebungen haben, so stark seyn, daß „sie sich ausdehnen lassen, auch wohl ein we„nig stärker, auch nicht trocken, sondern mit „einer Feuchtigkeit angemacht, dergleichen „einer jeden zukommt, angeleget werden.„

Man siehet leicht, daß die so genannte Buchbinde den gebrochenen Theil nicht so stark befestigen könne, als eine andere, die in Spiralkreisen umgeleget wird; allein eine Wunde, oder Geschwür, oder auch eine grosse Contusion, bey einer Fractur, würden eine starke Compreßion gar nicht leiden, mithin thut in diesen Fällen die buchförmige Binde hinlängliche Dienste. Eine Spiralbinde aber hat vornämlich den Nutzen, daß sie durch ihren gleichförmigen

* A. Corn. Celsi Medic. Lib. VIII. cap. 10. pag. 539.

** De Medici Officina.

förmigen Druck die eingerichteten Stücke in ihrer Lage erhält, und deswegen pflegen die Chirurgi den ersten Kreis der Binde gerade um den Ort der Fractur herumzuziehen, und wenn sie die erste Binde zum E. von der linken nach der rechten Seite umgewunden, hernach noch eine andere, die sie wieder von dem Ort der Fractur anfangen, von der rechten nach der linken Seite umzuwickeln, damit der Druck, so viel möglich, gleichförmig sey, und vornämlich auf die gebrochene Stelle wirke. Welches alles Hippocrates * abermals gar schön beschrieben hat. Denn da er von der Cur der Brüche des Vorderarms redet, sagt er: „Hernach muß man die Binde umlegen, und „den Anfang über der Fractur machen, so, „daß sie zwar befestige, aber nicht sehr drücke. „Nachdem man also die Binde zwey- oder „dreymal umwickelt, muß man sie nach oben „winden, damit man den Zuflus des Blutes „verhindere, und daselbst aufhören. Die er„sten Umwicklungen aber müssen gar nicht „lang seyn. Die andere Binde fängt man „wieder über der Fractur an, und schlägt sie „einmal um, hernach gehet man damit nach „unten fort, ziehet sie ein wenig an, und „macht die Kreise in grösserer Weite von ein„ander.

* De Fracturis.

„ einander ꝛc. „ Man findet allhier noch mehr nützliche Erinnerungen, die bey dem Gebrauch der Binden zu merken sind, so wie auch beym Celsus, am angeführten Ort. *

Compressen. Hippocrates ** hat schon erinnert, „ daß man wohl wissen müsse, daß „ eine jede Binde ins abschößige und zugespitz- „ te laufe, als am Kopfe nach oben, am „ Schienbeine nach unten „ und deswegen sagt er, *** „ man muß, wo ein Glied am Ende dün- „ ne wird, es durch Compressen, die man in die „ Runde legt, gleich machen ꝛc. „ Es haben also die Compressen vornämlich den Nutzen, daß wenn man sie an bequeme Oerter legt, sie die Figur des leidenden Theiles cylindrisch machen, damit die Binden desto fester halten, und nicht nach dem dünnern Ende des Gliedes herab gleiten. Ueberdieses, wenn z. E. das eine Ende des gebrochenen Schenkelbeins nach aussen gewichen, so kann vermittelst der Compressen der Druck der umwundenen Binde dergestalt bestimmet werden, daß er mehr auf den verletzten Ort wirke, und also verhindere, daß die Theile des gebrochenen Knochens nicht leicht durch die Action der Mäuslein, oder durch eine

* Pag. 523.

** De Medici Officina.

*** De Fracturis textu 34.

eine andere Ursache, wiederum aus ihrem Ort hinaus getrieben werden. Was vor grossen Nutzen ferner die Compressen in Richtung und Verhinderung der Action der Mäuslein haben, soll bald gesaget werden.

Schienen. Wenn gleich der verletzte Theil durch Anlegung der Compressen, und Umwickelung der Binden, auf das Beste verwahret worden, so kann man es dadurch doch nicht verhüten, daß sich nicht das Glied an dem Ort der Fractur beuge, wenn es z. E. im Schlaf ohngefehr sollte beweget werden, wodurch aber die Lage der eingerichteten Theile gestöret würde. Aus dieser Ursache legen die Chirurgi um das gebrochene Glied, nachdem sie es mit Compressen und Binden wohl versehen, fast nach seiner ganzen Länge, kleine Brettlein von dickem auf einander geleimten Papier, oder dünnem Holz, damit sie solches verhindern. Diese müssen von solcher Festigkeit seyn, daß sie die Beugung an dem Ort der Fractur verhüten können, dabey aber sich nach der Figur des verletzten Theils beqvemen, und zugleich so leicht seyn, daß sie nicht durch ihr Gewicht schaden.

Wenn Hippocrates * davon handelt, sagt er: „Die Schienen müssen leicht, gleich, „an

* De Medici Officina.



„ an den Enden platt, von allen Seiten klei„ner, als der Verband, da aber am dickſten „ſeyn, wo die Fractur iſt.„ Die Schienen brauchen nur gelinde befeſtiget zu werden, weil man ſie nicht deswegen anlegt, daß ſie drükken, ſondern nur, daß ſie den Verband verwahren ſollen, wie Hippocrates an einem andern Ort klůglich erinnert. * Er fůget daſelbſt zugleich hinzu, man můſſe ſich in Acht nehmen, daß die erhabenen entfleiſchten Theile nicht durch Anlegung der Schienen verletzet werden: denn davon wůrde ein Geſchwůr entſtehen, und die Nerven entblöſſet werden. Daher befiehlet er in der Fractur der Knochen des Vorderarms, daß man die Schienen nicht dem Daumen, oder kleinen Finger, gerade entgegen lege, oder wenn dies durchaus nöthig ſchiene, daß dieſelben doch ſehr kurz ſeyn: denn die erhabenen Theile des Ellbogens und ſeiner Röhre wůrden davon in der Gegend des Gelenkes des Carpi verletzet werden. Eben dieſes gilt bey der Fractur des Schienbeins. Man muß ſich nåmlich auch hier wohl vorſehen, daß die Schienen nicht die Knöchel, oder die hervorragenden Theile des Schienbeins, oder der Schienröhre am Knie, berůhren: denn der ganze Druck des Bandes, womit die Schienen befeſtiget

* De Fracturis textu. 14.



befestiget werden, würde in diese Theile wirken. Ich selbst habe es gesehen, daß durch einen schändlichen Irrthum des Chirurgi, der solches aus der Acht gelassen, der heisse Brand um die Knöchel und das Knie, blos vom Druck der Schienen an diese Theile, entstanden. Man kann indessen leicht abnehmen, daß an denen Orten, wo zween Knochen sind, wenn nur einer derselben gebrochen worden, nicht eben allezeit der Gebrauch der Schienen so gar nöthig sey. Dies hat Celsus * wohl erinnert, der fast eben das, was Hippocrates, von den Schienen sagt. „Man muß in Befestigung „der Knochen alles sorgfältiger veranstalten, „wenn keiner dem andern Hülfe leistet. Denn „wo noch einer ganz ist, da hat der andere „von ihm mehr Hülfe, als er von den Binden „den und Schienen haben kann.„ Aus den kurz vorher angeführten Orten aus dem Hippocrates und Celsus erhellet zugleich, daß sie nicht vor dem siebenden Tage die Schienen angeleget; die neuern Chirurgi aber bedienen sich derselben gleich bey der ersten Verbindung, wie solches Paräus ** an sich selbst hat wollen vorgenommen wissen.

Canäle. Es wird überdieses erfordert,

* Lib. VIII. Cap. 10. pag. 536.

** Liv. XV. Chap. 23. pag. 344.

daß das verletzte Glied so geleget und befestiget werde, daß es ganz unbeweglich sey, so viel solches beqvem geschehen kann. Allein, da es auf solche Weise beständig in eben derselben Stellung bleiben muß, so ist nöthig, daß der verletzte Theil dergestalt geleget werde, daß er ohne Unbeqvemlichkeit lange Zeit dieselbe Lage behalten könne. Deswegen muß man z. E. in einem Schenkelbein- oder Schienbeinbruch das Gelenke des Knies gelinde beugen: denn niemand kann mit ausgestrecktem Fuß lange Zeit stille liegen. Hernach muß man den Theil durch ein unter gelegtes Küssen dergestalt stützen, daß die Last des Gliedes nach seiner ganzen Länge getragen werde, und nicht nur ein Theil allein aufliege; weil daher Entzündung, Erstickung und der heisse Brand, entstehen können. So hat man zuweilen angemerket, daß die Ferse, allein dieser Ursache wegen, von einem heslichen Brande angegriffen worden. Hippocrates * erinnert, daß von langem Liegen das Fersenbein selbst endlich angegriffen werde, und daraus die größte Gefahr erwachse, und daß, wenn dieser Knochen angegriffen, die Krankheit oftmals das ganze Leben des Menschen durch daure. Um diesen

Uebeln

* De Fracturis.

Uebeln vorzubeugen, befielet Hippocrates, * daß man das gebrochene Schienbein nach der Verbindung über eine ebene und weiche Sache lege, damit es nicht leicht auf diese oder jene Seite herum gekehret werden könne, oder aber vorne oder hinten hervorrage. Denn wenn z. E. das gebrochene Schienbein nicht nach seiner ganzen Länge unterstützet würde, sondern nur die Ferse und das Knie auf dem Bette auflägen, so würde auch blos durch die Last des Fusses eine Krümmung an dem Orte der Fractur entstehen. Ein gleiches würde geschehen, wenn zwar der gebrochene Ort unterstützet würde, die Ferse aber und der untere Fuß vermöge ihrer Schwere mehr hinunter sinken könnten. Die Canäle aber anlangend, in welche die gebrochene Füsse geleget wurden, daß sie unbeweglich blieben, so gestehet Hippocrates, daß er ungewis sey, was er hiezu sagen solle. ** Sie können zwar nützen, aber nicht so viel, als man glaubt. Denn wenn der übrige Körper auf diese oder jene Seite gekehret wird, so hindert der Canal nicht, daß das Schienbein nicht folgen sollte, wofern es der Patient nicht selbst verhütet. Auch wird dadurch nicht vorgebeuget, daß nicht der Fuß

* Ibidem.

** Ibidem.

ohne den übrigen Körper sich auf eine oder die andere Seite bewegen könnte. Doch füget er hinzu, daß man in der gemeinen Meinung stehe, der Arzt habe sich ausser Schuld gesetzet, wenn er den Fuß in einen Canal geleget. Indessen haben die neuern Chirurgi die schönsten Maschinen ersonnen, in welche das gebrochene Glied beqvem geleget, und unbeweglich erhalten, werden kann; und zwar so, daß sich zugleich in complicirten Fracturen die Geräthschaft ohne Mühe und Gefahr verneuern läßt. Eine solche Capsel, das gebrochene Schienbein darein zu legen, ist in den Actis der Königl. Akademie der Wissenschaften * beschrieben und abgezeichnet, und auch eine Figur hievon in den Chirurgischen Institutionen des berühmten Herrn Heisters gegeben worden. Wie viel aber eine beqveme Lage des ganzen Körpers so wohl, als des verletzten Theiles, wo die Patienten lange Zeit das Bette hüten müssen, zur glücklichen Cur der Fracturen beytrage, solches ist gar leicht einzusehen. Daher pflegen auch erfahrne Chirurgi allezeit selbst das Bett des Patienten zu machen, ehe sie zur Cur schreiten, ** damit sie gewis werden, daß alles in guter Ordnung sey.

Und

* L'an 1718. Mem. pag. 396.

** Traité complet de Chirurgie par M. de la Motte Tom. IV. pag. 179.

und die Action der Mäuslein theils hindere ꝛc. Hieraus läßt sich insonderheit die Geschicklichkeit eines Chirurgi erkennen. Denn die an den Knochen befestigten Mäuslein werden, wenn diese gebrochen, in ihrer Richtung gestöret, und bringen oftmals, woferne es nicht durch die Kunst verhütet wird, indem sie sich zusammen ziehen, die gebrochenen Stücke aus ihrer natürlichen Lage. So, wenn z. E. die Ellbogenröhre gebrochen ist, ziehet der Pronator qvadratus, und das Ligament zwischen der Röhre und dem Ellbogen, das gebrochene Stück nach dem Knochen des Ellbogens zu. Die umgewickelten Binden vermehren noch durch ihren Druck das Uebel. Wenn man aber Compressen zwischen die Röhre und den Ellbogen leget, so machen diese, daß der Druck der Binde vornämlich in sie, die Compressen, wirket, wodurch verhütet wird, daß die Röhre nicht dem Ellbogen näher kommen kann. Eben dies wird man erhalten, wenn die Schienröhre gebrochen ist. Wo aber der Knochen an dem Ort der Fractur in viele Stücke zermalmet ist, da hat man Ursache zu fürchten, daß die angehefteten Mäuslein durch ihre Zusammenziehung die gebrochenen Stücke hinaus treiben dörften, wovon hernach das Glied, wenn es geheilet, kürzer wird. Hier

ist nöthig, daß man, um die gehörige Länge des Theiles zu erhalten, Maschinen applicire, die so lange verhindern, daß das Glied nicht verkürzet werde, bis selbst die mit einander vereinigten Stücke der Kraft der Mäuslein widerstehen können. Hievon aber ist im Commentario zum §. 202. gesagt worden. Daß sich hiebey oftmals in der Verbindung solcher Fracturen grosse Schwierigkeiten äussern, hat schon Hippocrates wohl gewußt, indem er, da er von der Fractur der Ferse * handelt, erinnert, es sey nicht vor jedermann, in diesem Fall eine geschickte Verbindung vorzunehmen. Denn wenn jemand hier so verbinden wollte, wie man sonst in dieser Gegend zu thun gewohnt ist, und die Binde bald um den Fuß, bald um die Sehne des Achilles, herum schlagen, so würde der Druck der Binde die Ferse wiederum hinaus treiben. Darauf beschreibt er die beste Methode der Verbindung in diesem Fall. Aus diesem allen erhellet, wie nöthig in der Cur der Fracturen die Anatomische Kenntnis der Mäuslein, und der benachbarten Sehnen, sey.

§. 211.

Enge zusammen gezogene Binden bringen Geschwulst, Erstickung, heissen Brand,

* De Fracturis.

Brand, zuwege, woraus unzähliche Uebel mehr entspringen; also muß man die Binden nur ein wenig anziehen, doch so, daß sie befestigen, und die Gefäschen gelinde zusammen drücken können.

Hierinn wird oftmals sehr gefehlt, da nämlich die Binden gar zu stark zusammen gezogen werden, um die eingerichteten Knochen in ihrer Lage zu erhalten. Denn es trägt sich sehr oft zu, ja fast allezeit, daß das gebrochene Glied nach einigen Stunden zu schwellen anfängt, und solches besonders um den Ort der Fractur, es mag nun solches von der Verlezzung selbst, oder von der Qvetschung, oder auch von dem etwas harten Verfahren, herrühren, da der Theil ausgezogen und eingerichtet wird. Wenn nun gleich zu Anfange die Binden stark angezogen werden, ehe noch der Theil anschwillt, so siehet man leicht ein, daß, wenn nun der Theil wirklich schwillt, der Druck der Binden dadurch vermehret werde. Hievon aber werden die Gefässe zusammen gedruckt, woraus Verstopfung, Entzündung, ja, wenn der Cirkelfluß gar erstickt ist, auch der heisse Brand, entstehen kann. Wenn die Binden zu sehr angezogen werden, so macht dies grosse Schmerzen; will nun der Chirurgus die Klagen des Kranken nicht achten, so muß er



hernach oftmals gewahr werden, daß durch seinen schändlichen Irrthum der ganze Theil vom heissen Brande angegriffen worden, und nichts mehr zu thun übrig ist, als den Theil abzunehmen. Daher haben die besten Chirurgi allezeit sorgfältig erinnert, daß, wenn der Kranke über Schmerzen klagt, man so gleich nach der Ursache derselben forschen, und lieber die ganze Geräthschaft wegnehmen solle, als durch eine schändliche Geringachtung den leidenden Theil, ja das Leben des Patienten selbst, in Gefahr setzen. Man hat dergleicheu traurige Fälle häufig angemerket, und bey dem fürtreflichen Chirurgo de la Motte * werden viele derselben erzehlet. Es wird minder schaden, wenn die Binden nicht genug, als wenn sie gar zu sehr, zusammen gezogen sind, weil jenes durch Anlegung einer neuen Binde bald verbessert werden kann. Die Kennzeichen aber, woraus man abnehmen kann, ob die Binde genugsam angezogen, oder nicht, erzehlet Hippocrates ** ganz schön, wenn er sagt: „Die Zeichen, daß der Bruch recht curiret sey, und wie stark man binden müsse,

„sind

* Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 272 &c.

** De Fracturis Textu 37. & de Medici Officina.

„ sind diese: Wenn man frägt, ob es druckt,
„ und der Patient antwortet ja, aber nur ein
„ wenig, und am meisten da, wo die Fractur
„ ist. Die Kennzeichen des mäßigen Drucks
„ sind, wenn es dem Patienten, den Tag, da
„ er verbunden worden, und die Nacht drauf,
„ dünket, er sey etwas stark gebunden, und
„ den folgenden Tag eine kleine und weiche
„ Geschwulst an der Hand entstehet. Dies mag
„ dir ein Kennzeichen eines mäßig geschehenen
„ Bindens seyn. Wenn sich nun der Tag nei-
„ get, muß es der Patient fühlen, daß der
„ Verband nicht mehr so enge, und den drit-
„ ten Tag, daß er gar schlaff sey. Man muß
„ also wissen, daß, woferne etwas von be-
„ sagtem fehlt, der Verband schlaffer als bil-
„ lig, und woferne etwas drüber ist, auch der
„ Verband enger, als billig, sey. „ Diese Geschwulst, die sich an einem untern Theile des verbundenen Gliedes zeiget, deutet, wenn sie weich und klein ist, an, daß nur die Blutadern gelinde zusammen gedrücket sind, daher dann in dem überdies ruhenden Theile die Bewegung der Feuchtigkeiten durch die Blutadern schwerer und langsamer vor sich gehen muß, wovon eben diese Geschwulst herrühret. Wo aber der Theil über dem Verband schwillt, da ist es ein Zeichen, daß zugleich die Arterien

 zusammen

zusammen gedruckt worden, wobey man Inflammation und heissen Brand zu fürchten hat. Wenn nun den dritten Tag die Binden von selbst schlaff werden, indem die Geschwulst des verletzten Theiles fällt, so befiehlt Hippocrates, * daß man sie ein wenig enger anziehe, und solches hernach den siebenden Tag wiederhohle, woferne es nöthig ist; aber allezeit die Cautelen in Acht nehme, die kurz vorher angeführet worden. Noch hat man zu merken, daß, wenn man die Geräthschaft aufbindet, man allezeit sorgfältig untersuchen müsse, ob auch vielleicht die eingerichteten Knochen wieder aus ihrer natürlichen Lage gewichen, wovon im §. 209. geredet worden.

§. 212.

Sind Wunden dabey, so muß man sie nach der Kunst (§. 41 = 95) heilen, aber selten verbinden. Ein gleiches ist von der Entzündung, dem Schmerz, der Geschwulst, und den übrigen Zufällen, zu verstehen.

Wenn bey einer complicirten Fractur zugleich eine Wunde von Erheblichkeit gegenwärtig ist, die man nicht sicher der Natur allein überlassen kann, alsdann muß man sich der

so

* De Fracturis Textu 40.

so genannten Buchförmigen, oder mit achtzehn Köpfen versehenen, Binde bedienen, damit man die Cur der Wunde beqvem, und ohne Gefahr der Trennung der gebrochenen Stücke, besorgen könne. Es befestiget diese Binde zwar den Theil weniger, als eine andere, die mit Spiralkreisen demselben umwunden wird; allein in diesem Fall würde die Wunde auch keinen stärkern Druck erleiden. Diejenigen fehlen, welche auf solche Weise verbinden wollen, daß die Spiralbinde nur die benachbarten Theile drucke, den Ort der Wunde aber frey lasse; oder die in der Binde ein Loch ausschneiden, und über dem Ort der Wunde gleichsam ein Fenster lassen. Denn indem alle benachbarten Theile durch die Binden geschnüret werden, und allein die Wunde frey bleibet, so dringen die Säfte in grösserer Menge, und mit grösserer Gewalt, nach diesem Ort der Wunde hin, wovon Inflammation, schwammichte Fleischgewächse, und andere ähnliche Uebel, entstehen. Es hat schon Hippocrates * diese Methode verworfen, da er sagt: „Es muß sich „die Wunde nothwendig in eine Geschwulst „erheben: denn wenn ein gesundes Fleisch von „beyden Seiten umwunden wird, in der Mitte „aber nicht, so wird es hier am meisten an-

„schwellen,

* De Fracturis.



„schwellen, und seine Farbe ändern; wie wird „also eine Wunde diesem entgehen können? „Es muß nothwendig ihre Farbe sich verschlim„mern, und hiehin die Matierie getrieben „werden, daher wird sie flüssen, und nicht ei„tern, die Knochen aber, und was nicht weg„gegangen wäre, werden weggehen. „Hernach setzt er hinzu, daß er deswegen hievon so weitläuftig gehandelt habe, damit alle diese üble Methode zu verbinden, die bey den mehresten im Gebrauch wäre, abschaffen möchten. Die übrigen Stücke, welche bey der Cur der Wunden angeführet worden, müssen hier gleichfalls in Acht genommen werden; und wenn ein Theil des Knochens durch die Wunde entblösset wäre, so wird auch hier dienlich seyn, was bey den Wunden des Hauptes mit Entblössung der Hirnschaale pfleget gebrauchet zu werden. So wie aber eine seltsame Verbindung in den mehresten Wunden zuträglich ist, wie oben gesagt worden, so auch vornämlich in diesem Fall; dieweil man allezeit grosse Vorsicht brauchen muß, daß die eingerichteten Knochen ihre Lage nicht wieder verändern.

Ob es gleich scheinet, daß in einer einfachen Fractur eine gar genaue Nahrungsordnung bey einem übrigens gesunden Menschen nicht nöthig sey, so hat man dennoch zu bedenken,

denken, daß sich hier nichts übleres ereignen könne, als wenn zur Fractur noch eine Entzündung kommt. Denn hier wird man die Binden ablösen, und solche Sachen auflegen, müssen, welche die entstandene Inflammation heben, der man vielleicht hätte vorbeugen können. Es wird also eine Aderlasse, besonders in vollblütigen und zur Inflammation geneigten Personen, nebst dünner Nahrung, zuträglich seyn. Man wird alles vermeiden müssen, was die Menge oder den Antrieb der Säfte vermehren kann. Besonders werden diese Cautelen die ersten Tage zu beobachten nöthig seyn, da man eine Inflammation am meisten zu befürchten hat. Hippocrates * sagt deswegen: „ Bey welchen von Anfang keine Wunde da „ ist, und die Knochen nicht hervor stehen, die- „ se dörfen eben keine gar zu dünne und aus- „ gesuchte Diät halten, sie sollen aber minder „ Speise zu sich nehmen, bis an den zehnten „ Tag, besonders da sie stille liegen. Und sol- „ len aus den weichen Speisen solche gebrau- „ chen, die gelinde den Leib öffnen, aber von „ Wein und Fleisch sich enthalten; hernach „ können sie sich allmählich ein wenig mehr zu „ gute thun. „ Wo aber eine grosse Geschwulst, ein scharfer Schmerz, und starke Inflammation, die

* De Fracturis.



die Wunde begleiten, da muß man alsbald diejenigen Mittel gebrauchen, und kühnlich wiederhohlen, wenn es die Uebel erheischen, welche in der Cur der Contusion (§. 190.) angepriesen worden. Alsdann ist zugleich die dünneste Nahrung zu verordnen.

§. 213.

Hierauf wachsen die Knochen zusammen, es entsteht ein Callus, bald geschwinder, bald langsamer, nach Beschaffenheit des Alters, der Dicke des Knochens, der Last, die er tragen soll, in verschiedener Zeit, innerhalb 20 bis 70 Tagen.

Das dritte Stück, so in der allgemeinen Cur der Fracturen erfordert wurde, (siehe §. 203. n. 3.) war dieses, daß die eingerichteten, und in ihrer Lage erhaltenen, Stücke Knochen wieder mit einander zusammen wachsen sollten, und so etwas von der Substanz des Knochens wäre verlohren gegangen, solches von neuem erzeuget würde. Nun ist es bey den Medicis und Chirurgis der Gebrauch, diejenige Substanz, durch deren Zwischensetzung die gebrochene Stücke mit einander vereiniget werden, einen Callum zu nennen. Was aber ein Callus sey, und wie er entstehe, solches ist im

Commentario zum §. 199. und §. 203. n. 3. gesaget worden. Denn hier sahen wir, daß aus den eingenommenen Nahrungsmitteln, die durch die Kraft der Gefässe und Eingeweide in die Natur des menschlichen Körpers verwandelt, und durch gesunde Gefässe mit gehöriger Gewalt und in geziemender Menge herbey geführet worden, das Verlohrne wieder ersetzet, und das Abgetrennte vereiniget würde. Die Kunst thut hiebey nichts mehr, als daß sie die gebrochenen Stücke, so aus ihrer ordentlichen Lage gewichen, wieder in dieselbe bringet, und darinnen erhält. Folglich ist nur noch nöthig zu untersuchen, ob etwas an der Gesundheit ermangelt, und dieser erkannte Mangel muß durch die Kunst verbessert werden. In dem Commentario aber zum §. 202. haben wir bereits von den vornehmsten Ursachen gehandelt, von welchen man angemerket, daß sie die Cur verzögern, oder gar unmöglich machen.

Die Zeit, in welcher die Vereinigung der gebrochenen Stücke vor sich zu gehen pfleget, ist aus vielen Ursachen verschieden, auch bey den gesundesten Menschen. Daher setzet Hippocrates, * nachdem er gesagt, daß die gebrochenen Knochen des Ellbogens höchstens innerhalb

* De Fracturis Textu 41. 42.

innerhalb 30 Tagen zusammen heilen, alsbald hinzu: „Hier aber ist nichts beständiges: „denn eine Natur ist von der andern, und „ein Alter von dem andern, gar sehr unter„schieden.„

Die Verschiedenheit der zur Cur gebrochener Knochen erforderlichen Zeit hänget vornämlich ab von der Beschaffenheit.

Des Alters. Denn in jungen Personen gehet die Zusammenheilung der Fracturen geschwinde von statten; aber der Callus wächset auch oft gar zu sehr aus. Im Alter ist weit mehr Zeit nöthig. Denn alsdann nimmt das Wachsthum des Menschen vielmehr ab; wovon eben die grosse Schwierigkeit in Ersetzung des Verlohrnen, und Vereinigung des Abgesonderten, herrühret. Das mitlere Alter ist das allerbeste. Hier werden zwar die Fracturen etwas langsamer curiret, als bey jungen Leuten, aber sie heilen fester zusammen, und ist dabey nicht so viel Gefahr vorhanden, daß der Callus zu sehr auswachse. Im Commentario zum §. 202. haben wir angeführt, daß ein gebrochener Arm in neugebohrnen Kindern innerhalb 12 Tagen curiret worden, da in Erwachsenen fast dreymal so viel Zeit in gleichem Fall erfordert wird, und in alten Personen noch mehr.

der Dicke des Knochens. Je nachdem die Knochen eine grössere Last tragen müssen, oder zur Unterstützung und Richtung stärkerer Mäuslein dienen, so sind sie auch an Dikke unterschieden. Nun merket man wiederum an, daß, wenn das übrige alles gleich ist, eine längere Zeit zur Heilung einer Fractur erfordert werde, je dicker die Knochen sind. So sagt Hippocrates, daß das Schenkelbein in 50 Tagen seine Festigkeit erhalte,* das Schien- und Achselbein in 40, der Knochen des Ellbogens höchstens in 30,** die gebrochenen Ribben in 20,*** und so auch die Gelenke der Finger ꝛc.**** Daher pflegt man die Zeit der Heilung der Beinbrüche mehrentheils zwischen 20 und 70 Tage zu setzen; da in einem gesunden Menschen von mitlerm Alter, wenn nichts Böses zuschlägt, innerhalb gedachter Zeit auch der dickste Knochen im ganzen Körper, das Schenkelbein, pfleget curiret zu werden. Wenn aber grosse Stücke abgehen, und vieles, was der Knochen verlohren hat, wieder wachsen soll, so wird eine weit längere Zeit erfordert; wie aus dem Exempel erheller, welches im

* Hippocrates de Fracturis.

** Ibidem.

*** De Articulis.

**** De Fracturis.

Commentario zum §. 199. angeführet worden, da ein Stück des Schienbeins vier Qveerfinger an Länge abgesondert wurde. Denn hierzu gehörten 10 Monate ehe der Patient sicher auf den Fuß treten konnte.

Der Last, die er tragen soll. Denn der Callus, der sich an dem Ort der Fractur erzeuget, bleibt ziemlich lange weicher, als die übrige Substanz des Knochens. Wenn also ein solches Bein gebrochen wäre, welches die ganze Last des darauf ruhenden Körpers tragen soll, indem der Mensch einher gehet, so siehet man wohl, daß eine längere Zeit werde verlaufen müssen, ehe man solches ohne Gefahr versuchen kann. Daher ist minder Zeit nöthig zur Cur des Achselbeins, als zur Cur der Knochen des Schienbeins, und vornämlich wenn beyde gebrochen wären. Hippocrates * sagt, daß der gebrochene Knochen der Ferse erst in 60 Tagen gesund würde, wenn man ihn ruhig liegen lasse, da zur Heilung der Fractur des Schenkelbeins 50 Tage hinreichten; vorher aber erinnert er, daß der Ferseknochen gerade unter dem Schienbein stünde, woraus erhellet, daß von diesem Knochen die ganze Last des Körpers getragen werde. Wenn eben derselbe von der Fractur der Knochen des untern

* De Fracturis.

untern Fusses und der Hand handelt, * erinnert er, daß sie alle in zwanzig Tagen vollkommen geheilet würden, diejenigen ausgenommen, welche mit den Knochen des Schienbeins verbunden wären, oder gerade unter ihnen lägen. Denn hier, sagt er, wären 40 Tage nöthig, und sie würden gut curiret werden, wenn die Patienten nur so lange ruhig liegen bleiben wollten; welches aber viele nicht thun, indem sie die Krankheit geringe schätzen. Aus der Ursache geschiehet es, daß die meisten nicht gut geheilet werden. Denn die Füsse tragen die Last des ganzen Körpers.

Ehe und bevor man dem Kranken frey gibt, das gebrochen gewesene Glied zu gebrauchen, wenn auch gleich die gehörige Zeit verflossen ist, erfordert es die Klugheit, daß der Chirurgus den Ort der Fractur sorgfältig untersuche, damit er gewis werde, ob der Callus auch bereits seine geziemende Festigkeit habe. Um dieses zu erkennen, läßt er zween Diener das Glied von beyden Seiten der Fractur anfassen, und gelinde und vorsichtig versuchen, ob es sich in die Krümme beugen läßt, indem er, der Chirurgus selbst, den Ort der Fractur mit den Fingern betastet. Empfindet er hiebey einiges Wackeln, oder auch die ge-

* Ibidem.

ringste Beugung, so ist es ein Kennzeichen, daß der Callus noch nicht genugsam verhärtet sey; und deswegen noch Gefahr übrig bleibe, daß das Glied von neuem gebrochen, oder wenigstens verunzieret werden könne, indem sich das Glied krümmet; oder auch, daß der noch weiche Callus durch die Last des darauf ruhenden Körpers hinaus gedrücket werden, und einen hervorstehenden Ring formiren, dörfte; wodurch zugleich die gehörige Länge des Gliedes vermindert würde. Inzwischen, da auf solche Weise der leidende Theil oftmals lange unbeweglich erhalten werden muß, so hat man sich in Acht zu nehmen, daß die benachbarten Gelenke nicht steif werden. Denn man hat oft gesehen, wie eine solche Steifigkeit der Gelenke von einer blossen langwierigen Ruhe der Theile entstanden sey. Daher muß der Chirurgus währender Cur die benachbarten Gelenke oftmals und vorsichtig bewegen; solches aber nicht dem Kranken zu thun überlassen, damit nicht durch eine unvorsichtige Bewegung des Theiles die bereits gut eingerichteten Knochen sich irgend wieder von einander absondern.

Wenn aber auch die Knochen noch so gut eingerichtet wären, so ist es doch oftmals zuträglich, bey einer jeden Erneuerung der Geräthschaft den verletzten Theil sorgfältig zu un-

tersuchen, und mit dem gesunden Theil zu vergleichen, damit man sehe, ob auch beyde Gliedmassen einerley Figur und Länge haben. Denn falls noch einiger Mangel angemerket würde, so kann er, da der Callus noch biegsam ist, verbessert werden; wenn dieser aber bereits die Härte des Knochens erlanget, wird solches selten, und nicht anders, als mit der größten Schwierigkeit, geschehen können. Aus der Ursache erinnert Hippocrates * mit Recht: „Woferne man, nachdem die Schienen angeleget sind, noch argwohnet, daß die Knochen nicht gerade aneinander passen; oder sonst etwas dem Patienten Beschwerde macht, so muß man in der Helfte der Zeit, die zur völligen Cur nöthig ist, oder kurz vorher, die Geräthschaft auflösen, und von neuem verbinden." Doch scheinet es, daß man nicht gänzlich verzweifeln dörfe, wenn auch gleich, nach völligem Verlauf der Zeit, in welcher die gebrochenen Knochen zusammen zu heilen pflegen, einige Ungestalt übrig bliebe. Denn es haben es die Erfahrungen gelehret, daß noch oft, besonders in jungen Personen, die Cur von statten gegangen. Ein junger Mensch von sechszehn Jahren hatte das Schenkelbein gebrochen, und da er in ungeschickte Hände ge-

 rathen,

* Ibidem.

rathen, fand sichs nach neun Wochen, daß das Schenkelbein um einen halben Schuh kürzer als das andere war, weswegen der arme Mensch lebenslang hätte hinken müssen. Der erfahrne Chirurgus, der dieses erzehlet, untersuchte darauf den Ort der Fractur, und fand, daß die beyden Ende des gebrochenen Knochens neben einander gezogen, und so zusammen gewachsen waren. Da der Patient von ziemlichen Kräften, und der Callus noch frisch war, so lies er durch seine Diener den Theil mit angelegten Riemen sehr stark ausdehnen, und druckte von beyden Seiten mit den Händen, bis die Stücke in ihre gehörige Lage kamen, ohne einigen Schmerz des Kranken. Auf solche Weise gab er dem Gliede seine ordentliche Länge wieder, mit so gutem Erfolg; daß der junge Mensch nach Monatsfrist, ohne das mindeste zu hinken, gehen konnte. * Ja man hat angemerket, daß in solchem Fall die Stücke geschwinder zusammen heilen, als wenn sie frisch gebrochen sind. Welches auch durch ein anderes ziemlich sonderbares Exempel bey eben demselben Autor bestätiget wird, ** da nämlich jemand beyde Knochen des Schienbeins

* De la Motte Traité complet de Chirurgie pag. 194.

** Ibid. pag. 242 &c.

beins gebrochen hatte, und gut curiret worden war, nach sechs oder sieben Wochen aber unglücklicher Weise das Bein an eben demselben Ort wieder brach, da er im Spiel mit seinen Freunden niederfiel. Nachdem die Knochen nochmals eingerichtet worden, erlangten sie in zwölf Tagen schon solche Festigkeit, daß er den kranken Fuß beqvem bewegen und aufheben konnte. Unser Patient war durch dieses Unglück behutsamer worden, und vermied alles sorgfältig, daß es ihm nicht wiederum begegnen möchte. Allein nach drey Monaten wird er vom Pferde geworfen, und dieses tritt ihm auf eben das Bein, und bricht es an vorigem Ort zum drittenmal; dennoch ging auch nun die Cur glücklich von statten, und zwar in ziemlich kurzer Zeit, und fast ohne die geringste Verunstaltung.

Wo aber die Ende der gebrochenen Knochen nicht zusammen wachsen wollen, sondern gleichsam eine Narbe setzen, und von einander getrennet bleiben, da ist solches ein weit schwererer Fall. Daß sich aber dieses zuweilen ereigne, erhellet aus dem, was im Commentario zum §. 202. gesaget worden. Wenn sich solches deswegen zuträgt, weil durch Krankheit die Ernährung, und das Wachsthum der Knochen, Mangel leidet, so ist keine Hülfe



übrig. Wollte aber die Heilung der Knochen nur auf eine Zeitlang nicht von statten gehen, wie man zuweilen bey Schwangern angemerket, und an oberwehntem Orte gleichfalls angeführet worden, so muß man so lange warten, bis sie gebohren haben. Ob aber in dergleichen Fällen die Methode, so Celsus * beschrieben, nützen könne, scheinet zweifelhaft zu seyn. Er sagt nämlich: „Wenn aber die „Knochen nicht zusammen gewachsen, weil „sie oft aufgelöset, oder oft beweget worden, „so ist hernach klar, wie man sie heilen müsse. Denn sie können zusammen wachsen. „Woferne der Schade schon alt ist, muß man „das Glied ausdehnen, damit etwas verlezzet werde, und die Knochen mit der Hand „von einander bringen, damit sie im Zusammenstossen rauh gemachet, und wo etwas „fettes dazwischen ist, solches hinaus gekrazzet, und alles gleichsam neu und frisch werde. Doch muß man dabey alle Sorge tragen, daß man nicht Nerven oder Mäuslein „verletze.„ Die ganze Absicht scheinet dahin zu gehen, daß, wenn die abgebrochenen Stükke aneinander gerieben werden, gleichsam eine frische Wunde an den Knochen entstehe. Allein, wenn auf solche Weise einige Stücke abgerieben

* Lib. VIII. cap. 10. pag. 541.

gerieben werden, so können daher grosse Beschwerden erwachsen. Vielleicht wäre es in solchem Fall besser, das ganze Werk der Natur zu überlassen, welche bisweilen Wunderdinge gethan hat. Ein Mensch hatte beyde Knochen des Ellbogens vier Qveerfinger weit von der Handwurzel in die Qveere gebrochen. Dieser wollte aus Furcht vor den Schmerzen nicht zulassen, daß die Knochen eingerichtet, oder Binden umgeleget würden; ja er hielte nicht einmal das verletzte Glied in Ruhe; daher heilten auch die Stücke nicht zusammen; sondern es blieb gleichsam ein neues beugsames Gelenke an dem Orte der Fractur, ohne merklichen Schmerz oder Beschwerde, und so lebte er noch ziemlich lange. Nach seinem Tode anatomirte einer von den Chirurgis, die ihn in der Cur gehabt hatten, den kranken Arm, und fand, daß das Ende der obern Stücke eine runde Figur erlanget, zu welcher ähnliche Vertiefungen an den untern Stücken paßten. Selbst das Periosteum war in dieser Gegend dicker geworden, und diente statt eines Ligamentes diesem neuen Gelenke zur Befestigung. Ja die Vertiefungen an den untern Stücken waren nach vorne zu mehr eingedruckt, und nach hinten erhabener; und auf solche Weise war an diesem Orte die Beugung nach vorne zu leich-

te, und der Ausstreckung waren zugleich Schranken gesetzt, fast auf eine ähnliche Art, als in der Beugung des Ellbogens vorkommt. Von diesen Knochen lieset man, daß sie der berühmte du Verney unter seinen Anatomischen Seltenheiten aufbehalten habe. *

Bisweilen trägt es sich zu, besonders in jungen Leuten, in welchen man allezeit einen weichern Bau der festen Theile, und eine grössere Menge Feuchtigkeiten, wahrnimmt, daß der entstandene Callus über die gleichförmige Fläche des Knochens hinaustritt; fast auf gleiche Weise, als in den Wunden weicher Theile die Gefässe, die nicht genug gedrucket sind, auszuwachsen pflegen. Dies ereignet sich vornämlich alsdann, wenn die Säfte durch ein Fieber heftig angetrieben werden, und die neu anwachsenden und noch weichen Gefäschen gar zu sehr ausdehnen. Denn zuweilen dringen die Feuchtigkeiten in solcher Menge hieher, daß Galenus ** sagt, man habe oftmals wahrgenommen, wie durch die unverletzte Haut um die Fractur herum ein blutiger Saft dergestalt hinaus geflossen, daß er die Binden voll gefüllet.

* Nouvelles de la Republique des Lettres l'an. 1685. pag. 118. & in Actis Erudit. Mense Novemb. 1685. pag. 513. sq.

** Comment. III. in Hippocrat. de Articulis.

füllet. In dergleichen Fall dienen solche Mittel, welche die Menge der Feuchtigkeiten mindern, und zugleich den gar zu starken Antrieb schwächen, oder vom verletzten Theile ablenken. Es nutzen hier also eine Aderlasse, und Purgiermittel, die ohne Vermehrung der Bewegung wirken, wie auch eine sparsame Nahrung, die zur Unterhaltung des Lebens genug ist, und doch nicht dabey die Menge der Säfte vermehret. Ferner scheinet ein gelindes Reiben des leidenden Theiles zuträglich zu seyn, damit dasjenige, was sich von Feuchtigkeiten anhäufen will, vertheilet werde; und hernach eine grössere Compreßion des Theiles, damit auf solche Weise die gar zu schlaffen Gefässe gestärket werden, daß sie nicht so leicht den angetriebenen Säften nachgeben. Welches alles gar schön beym Celsus * zu finden. Denn wenn der Callus gar zu sehr auswächßt, und der Ort deswegen anschwillt, so sagt er, „ müsse man das Glied lange und gelinde mit „ Oehl, Salz und Nitrum reiben, und viel „ mit warmen Salzwasser bähen, ein Pflaster, „ welches vertheile, drauf legen, und enge verbinden; dem Patienten nur Küchenkräuter „ zur Speise geben, und ihn zuweilen vomiren lassen, wodurch mit dem Fleisch zugleich „ auch

* Lib. VIII. cap. 10. in fine.

„ auch der Callus abnehme. Ueberdies ist „ dienlich, etwas Senf mit einer Feige auch auf „ das andere Glied zu legen, bis es ein wenig „ einfrißt, und die Materie dahin ziehet. Wenn „ nun hiedurch die Geschwulst kleiner worden, „ so kann man wieder zu seiner vorigen Lebens- „ ordnung kehren. „ Wofern aber durch unvorsichtigen Gebrauch des gebrochenen Gliedes, ehe noch der Callus genugsame Festigkeit hat, besonders in Schenkel- und Schienbeinbrüchen, derselbe durch die Last des darauf gestützten Körpers hinaus gedrucket wäre, und einen Ring formirete, so muß man das verletzte Glied wieder in seine gehörige Länge ausdehnen, und durch äusserlichen Druck den übermäßigen Callum einzuzwängen suchen.

Wenn im Gegentheil entweder von gar zu starker Compreßion des Theiles, oder von irgend einer andern Ursache, ein Mangel des Calli befürchtet wird, so muß man mit gegenseitigen Mitteln verfahren. Hier dienen vornämlich ein etwas schlafferer Verband, erweichende Bähungen, vollere Nahrung, und solche Mittel, welche die geschwächte Bewegung der Säfte stärker erregen. Hippocrates * befiehlt deswegen, damit nämlich der Callus desto besser wachse, daß, wenn man, nachdem die

Schienen

* De Fracturis. Textu 43.

Schienen angeleget sind, das Glied wieder aufbindet, man solches mit warmen Wasser begiessen, weniger Binden umlegen, und sie gelinder anziehen solle, als im Anfange. Und Galenus bemerket in seinem Commentario über diesen Ort, daß Hippocrates vom ersten Tage an, bis er die Schienen gebrauchet, die Anzahl der Binden vermehret, und immer stärker angezogen, nach dem siebenden Tage aber, da er die Schienen angeleget, den Theil, bis zum zwanzigsten, unbewegt gelassen, damit der Callus genähret würde; hernach aber warmes Wasser aufgegossen, um die Materie zu dem Theile hinzuziehen, da er im Anfange so wohl durch die Anzahl, als durch das starke Anschnüren, der Binden es verhindert, daß sie nicht hinzu geflossen. Eben dieses sagt Aegineta, * wenn es bey ihm gar artig heißt: „Einige Fracturen bleiben ohne Callus, und „zwar über die von der Natur bestimmte Zeit; „entweder wegen beständig gebrauchter Zer„theilungen, oder wegen unmäßiger Bähun„gen, oder unzeitiger Bewegung, oder Viel„heit der Binden, oder auch wegen Ausdör„rung des ganzen Körpers; von welchen auch „das Glied zuweilen dünner wird. Man muß „also alle Gelegenheiten hiezu mit Fleis aus

„dem

* Lib. VI. cap. 110. pag. 101.

„ dem Wege räumen, und vornämlich die Aus=
„ dörrung verhüten, theils durch erwärmen=
„ de Nahrungsmittel, theils durch solche Din=
„ ge, die die Materie zum Theil hinziehen, wie
„ auch durch eine genugsame Nahrung, durch
„ Bäder, und durch alles, was zur Aufheite=
„ rung des Gemüthes beytragen kann. Die
„ Kennzeichen aber, daß der Callus stärker
„ werde, sind, nebst andern, vornämlich die=
„ se, daß die Binden naß werden, obgleich
„ keine Wunde da ist ꝛc.„ Wie viel aber von der Wirksamkeit des so genannten Beimleims (osteocolla), und ähnlicher Dinge, in diesen Umständen zu halten sey, solches ist im Commentario zum §. 203. n. 3. gesaget worden.

Der Callus, durch welchen die gebrochenen Knochen vereiniget werden, erlangt endlich die Natur und Festigkeit eines Knochens; und die Erfahrung hat daher gelehret, daß ein solcher Theil hernach leichter an einem andern Orte wieder gebrochen, als da, wo noch die Kennzeichen der vorigen Fractur geblieben. Jedennoch hat Ruysch * aufgezeichnet, wie er in einer Henne gefunden, daß die gebrochenen Knochen blos durch die schwammichte Knochensubstanz wieder vereiniget worden, ohne eine äusserliche beinerne Lamelle, die doch durch

* Thesaur. Anatom. 8. n. 49.

durch ihre Härte jene natürlicher Weise schüzzet und befestiget. Man siehet aber wohl, daß die solchergestalt zusammen geheilte Knochen gar leicht wiederum brechen können, wie dann auch Ruysch glaubet, daß dergleichen Vereinigung zuweilen in Fracturen beym Menschen statt gehabt haben müsse, die daher auch von der geringsten Ursache wieder zerbrochen wären.

Wir finden noch eine sonderbare Anmerkung bey eben dem Autor, * aus welcher erhellet, daß oftmals nach einer Fractur die größten Beschwerden und Schmerzen erfolgen können, wenn gleich alles mögliche bey der Cur gethan ist. Er verwahrete nämlich zwey Schenkelbeine, die nach erlittener Fractur so unglücklich waren geheilet worden, daß die gebrochenen Knochen über einander stunden. Was wir aber hier vornämlich anzumerken haben, so fand er an denselben verschiedene Beingewächse, deren einige spitzig und dünne waren, und also die benachbarten Theile verwunden können; und diese Beingewächse standen nicht nur in der Gegend des Calli im Umfange der Fractur, sondern hatten sich auch über dem Ort der Fractur aus dem gesunden

Theile

* In Musaeo Anatom. siue Catalogo rariorum &c. Theca A. Reposit. V. n. 1. & 2. pag. 129. 130.



Theile erzeuget; und zwar sahe man, daß sie aus denen Löchlein hervor gekommen, in welchen die sehnichten Fibern pflegen eingestecket zu seyn; er glaubet also, daß dergleichen Beingewächse alsdann entstehen, wenn in einer Fractur, oder Verrenkung, diese Fibern ausgerissen worden. Und diese Meinung bestätigen ähnliche Erfahrungen an den Knochen anderer Thiere, welche eben daselbst erzehlet werden. Ob nun gleich dieser Art Uebel weder leicht vorher gesehen, noch curiret werden, können, so lernen wir doch so viel hieraus, daß wir nicht unbilliger Weise denen sonst wohlverdienten Chirurgis dasjenige Schuld geben, was auch nach möglichst gebrauchter Sorgfalt zuweilen auf Fracturen folgen, und durch keinen Fleis verhütet werden, kann.



Von den Verrenkungen.

§. 214.

Die Verrenkung ist eine Ausweichung des äussern Endes eines beweglichen Knochens aus der Höhle, in welcher er natürlicher Weise beweget wird, mit einer Verhinderung dieser Bewegung.

Die Verrenkung bedeutet eine Bewegung eines Knochens aus dem Ort, den er natürlicher Weise einnahm. Und nach dieser Bedeutung würde sie eine jede Veränderung der natürlichen Lage eines Knochens bezeichnen. Der Gebrauch aber, von welchem vornämlich die Bedeutung der Wörter abhänget, bringt es so mit sich, daß man unter diesem Namen nur allein die Ausweichung verstehet, welche die in Gelenken verbundene Knochen aus ihrem Orte, den sie natürlicher Weise einnahmen, erleiden. Doch hat Celsus, * wenn er von den Verrenkungen handelt, dieselbe in zwo Klassen getheilet, da er sagt: „Sie werden aber auf zwiefache Weise aus ihrem Ort „beweget. Denn bald geben sich die Knochen, die mit einander verbunden sind, von „einander, als wenn das breite Schulterblat „vom Achselbeine, am Arme die Röhre vom „Ellbogen, und am Fuß das Schienbein vom „Wadenbeine, und zuweilen im Springen „das Fersenbein vom Sprunge (talo), abweichet, welches letztere doch selten geschieht; „bald gehen auch die Gelenke aus ihrem Ort „hinaus.„

Da also die eigentliche Verrenkung blos bey Knochen statt hat, die Gelenke machen,

* Lib. VIII. Cap. XI. pag. 542.

so schickt sich die gegebene Erklärung hiezu am besten. Denn bey einem jeden Gelenke betrachten wir zwey Stücke, erstlich das Bein, welches aufnimmt, und hernach das Bein, welches aufgenommen wird. Denjenigen hohlen Theil des aufnehmenden Knochens, in welchen sich der Kopf des andern Knochens hinein begiebt, nennet man die Pfanne; den Theil aber des aufgenommenen Knochens, der in dieser Höhle stecket, hat man schlechthin das Gelenke geheissen. * Daher ist die Erklärung der Verrenkung beym Aegineta ** ganz gut, daß sie nämlich sey „ein Hinausfallen „des Gelenkes aus seiner eigenen Höhle in ei„ne fremde, wodurch die willkührliche Bewe„gung verhindert wird.„ Denn wofern nicht zugleich eine Verhinderung der Bewegung mit dabey ist, so kann man es nicht eigentlich eine Verrenkung nennen, obgleich das Ende eines beweglichen Knochens aus seiner Höhle hinaus gegangen, darinnen er sich ordentlicher Weise beweget. Denn in dem sonderbaren Gelenke des untern Kinnbackens siehet man, daß zwar das Köpfchen dieses Beines in der ziemlich tiefen Grube gelegen sey, die sich an dem untern Theile des schuppigten Beines bey dem Anfan-

ge

* Gorraei Definit. ἀρθρον. pag. 77.

** Lib. VI. Cap. III. pag. 101.

ge des jochförmigen Fortsatzes befindet, indessen kann, vermöge der dazwischen gelegenen knorpelichten und elastischen Lamelle, dieses Köpfchen des Kinnbackens aus seiner Grube hinaus gehen, und sich wieder in dieselbe hinein begeben, ohne daß die Bewegung gehindert wird. Ja es ist zu den verschiedenen Bewegungen des untern Kinnbackens nöthig, daß dieses Gelenke auf solche Weise aus seiner Höhle hinaustreten könne.

§. 215.

Und zwar ist er entweder ganz, oder nur zum Theil, da hinaus gewichen; daher hat man eine Verrenkung, und eine Verstauchung.

Man kann es sich leicht vorstellen, daß der Kopf eines Knochens entweder ganz und gar aus seiner Höhle, in der er natürlicher Weise enthalten ist, hinaustreten, oder aber dergestalt aus seiner natürlichen Lage gebracht werden könne, daß er sich theils in seiner Höhle, theils ausser derselben, befinde. Doch hat Hippocrates * dieses leztere nicht bey allen Gelenken zugeben wollen. Denn da die Gelenke des Achsel- und Schenkelbeins ganz rund, und in eben dergleichen Höhlen aufgenommen

 sind,

* De Articulis.

sind, so schlüsset er, daß sie nicht zum Theil hinaus treten können, sondern entweder ganz aus ihrer Höhle hinaus gehen, oder aber, wenn solches nur zum Theil geschehen, alsbald wieder zurücke kehren müßten. Man siehet aber wohl, daß solches bey andern Gelenken angehe. Daher hat Aegineta * in der Erklärung der Verrenkungen gesagt: „Wir haben keinen „andern Unterschied anzuführen, als den, der „sich auf das mehrere und mindere bezieht.„ Man pflegt aber eine solche Verrenkung, da das Gelenke nur zum Theil ausgetreten, eine Verstauchung zu nennen; obgleich auch eben dieses Wort eine von äusserlicher Gewalt geschehene Veränderung der Lage der Mäuslein und Sehnen, wie auch eine Zerrung der Ligamente, andeutet, die von einer ähnlichen Ursache, gleichsam durch eine Herumdrehung, zuwege gebracht wird; daher man es statt dessen füglicher eine unvollkommene Verrenkung nennen kann.

§. 216.

Die schlimmste Verrenkung ist diejenige, welche entstehet, wenn ein Ansatz (Epiphysis) vom Körper des Knochens abgebrochen ist.

An

* Lib. VI. Cap. III. pag. 101.

An den grössern Knochen, die mit andern durch ein Gelenke verbunden sind, als am Schenkelbeine, nimmt man wahr, daß beyde Ende von dem übrigen Körper des Knochens unterschieden sind, welches man am schönsten an den Knochen neugebohrner Kinder, und frühzeitiger Geburten, sehen kann. Denn diese Knochen sind ehedem ganz knorpelicht gewesen. In ihrer Mitte kommt zuerst ein rundes beinernes Körnlein zum Vorschein, welches sich bald von beyden Seiten in die Länge ausdehnet, und den Knorpel in Knochen verwandelt. * Allein beyde Ende bleiben noch lange Zeit knorpelicht, bis sich auch dieser ihr Knorpel ebenfalls inwendig anfängt in Knochen zu verwandeln, welcher sich nach und nach fast durch ihre ganze Substanz ausbreitet. Aber auch hiebey bleibet zwischen dem Körper z. E. des Schenkelbeins, und seinen beyden Enden, noch lange etwas knorpelichtes übrig, wodurch dieselben, als durch einen Leim, mit dem übrigen Körper des Knochens verbunden zu seyn scheinen, bis endlich, wenn auch dieses knorpelichte beinern worden, die äussern Ende mit dem Körper des Knochens in eins wachsen; **

* Albini Icones Ossium foetus humani &c. pag. 101.

** Ibid. pag. 156.



doch so, daß noch eine Weile äusserlich ein Merkmal der gewesenen Abtheilung bleibet, das zuletzt ebenfalls verschwindet. * Die äussern Stücke des Schenkelbeins, die vermittelst dieses Knorpels, oder des zurück gebliebenen Theilungszeichens, von dem übrigen Körper unterschieden sind, heissen Ansätze, Anhänge, (Epiphyses). In jungen Thieren lassen sich diese Ansätze durch eine kleine Kraft von dem übrigen Körper des Knochens absondern, wie wir es täglich beym Speisen erfahren. An dem Orte aber, wo die Ansätze sich mit dem Körper des Knochens verbinden, entspringen die Ligamente, welche die Gelenke von allen Seiten umgeben und befestigen, und deswegen hat Columbus ** dieses vornämlich vor den Nutzen der Ansätze gehalten, daß aus ihrer Verbindung mit dem Knochen die Ligamente hervor kämen, die sonst mit keinem andern Theil in einem fortgehen, sondern an diesen Orten aus dem Knochen selbst hinauswachsen. Auch hat Clopton Havers *** angemerket, (wie im Commentario zum §. 199. gesagt worden), daß an denen Orten, wo die Ligamente entspringen, das Periosteum, so bis dahin den

* Ibid. pag. 102.

** De re anatomica lib. 1. cap. 2. pag. 5.

*** Osteolog. pag. 12. 18.

den ganzen Umfang des Knochens bedecket, sich von demselben abtrenne, und über die Ligamente steige, und auf diese Weise zu dem andern Knochen fortgehe.

Wenn also ein Ansatz von dem Körper des Knochens abbricht, so siehet man gar leicht, daß die Bewegung eines solchen Gelenkes werde gestöret werden. Es scheinet aber, daß man dieses nicht eigentlich eine Verrenkung nennen könne, weil das Ende des beweglichen Knochens in seiner Höhle bleibet, in der es ordentlicher Weise beweget wird. Denn nach der §. 214. gegebenen Erklärung macht das Ausweichen des Endes eines beweglichen Knochens aus seiner Höhle die Verrenkung aus; daher man vielleicht dieses Uebel eher zu den Fracturen zehlen könnte; wie es dann auch Galenus * vor eine Art der Fractur zu halten scheinet. Weil aber dergleichen Fractur oftmals vor eine Verrenkung angegeben wird, so pflegt man sie mit hieher zu rechnen. Man hat angemerket, daß sich solches vornämlich in den so genannten Verrenkungen des Schenkelbeins zutrage, welche sehr oft deswegen entstehen, weil sich der Ansatz desselben von dem übrigen Knochen abtrennet, oder auch, weil dessen

* Method. med. Lib. VI. cap. 5.



Hals, da er sehr zart ist, zerbricht. * Denn Ruysch erzehlet, daß ein berühmter Chirurgus acht todte Körper hinkender alter Frauen geöffnet, und überall gefunden, daß der Hals des Schenkelbeins gebrochen gewesen, niemals aber eine Verrenkung bemerket. Da aber bey jungen Körpern die Ansätze sich durch eine geringere Kraft von den übrigen Knochen abtrennen lassen, so sind sie auch häufiger diesem Uebel ausgesetzt. Besonders wenn Kinder auf den Armen getragen werden, und plötzlich den Leib hinterrücks überwerfen, so ist grosse Gefahr, daß der Ansatz des Schenkelbeins abgetrennet, oder selbst der Hals dieses Beines zerbrochen werde, davon sie Zeitlebens lahm bleiben, indem der Körper des Knochens, wenn sich der Kopf des Gelenkes abgetrennet, durch die Gewalt der Mäuslein in die Höhe gezogen wird. Man hat indessen in dergleichen Fällen ganz sonderbare Bemühungen der Natur wahrgenommen, wodurch sie diesen Mangel zu ersetzen gesuchet. Ruysch fand in dem Körper einer alten Frauen, so dieses Unglück erlitten, daß der ganze Hals des Schenkelbeins mangelte, und die Natur an dessen Stelle verschiedene harte, dicke, lange und runde, Ligamente gemacht hatte, wodurch der Kopf des Schenkelbeins

* Ruysch Thesaur. Anatom. VIII. n. 103.

kelbeins mit dem übrigen Knochen vereiniget war. * Es ist leicht abzunehmen, daß sich in der Cur dieses Uebels weit grössere Schwierigkeiten äussern, als in der eigentlich genannten Verrenkung. Denn wenn man verrenkte Knochen in ihre natürliche Lage wieder eingerichtet, und der Theil nur in Ruhe bleibet, so lassen sie sich leicht darinnen erhalten; wo aber ein Ansatz vom übrigen Körper des Knochens abgetrennet worden, da bringen es die dem Knochen angeheftete Mäuslein durch ihre Zusammenziehung allezeit wieder aus seiner natürlichen Lage hinaus; und daher folget fast allezeit eine Verkürzung des Gliedes, und gestörte Bewegung desselben.

§. 217.

Die Ursache der Verrenkung ist entweder eine äusserliche Gewalt, die das Glied ausdehnet, umdrehet, oder hinaus treibet.

Es kann keine Verrenkung geschehen, ohne eine äusserliche Gewalt, wenn die Gelenke und die Ligamente, welche selbe befestigen, so beschaffen sind, wie sie natürlich zu seyn pflegen; ja in erwachsenen und starken Körpern wird eine ziemlich grosse Gewalt erfordert, um die

* Id. Thesaur. IX. n. 74.

die Gelenke zum Ausweichen zu bringen, wie solches leicht aus der Stärke der Ligamente erhellet, die die Gelenke befestigen. Eine äusserliche Gewalt aber wirket auf die drey in diesem §. besagten Arten.

§. 218.

Oder eine inwendige, die in der Höhle des Gelenkes entstanden, und das Glied hinaus stösset.

Die Ligamente, welche die Knochen im Gelenke verbinden, entspringen an denen Orten, wo die Ansätze mit dem übrigen Knochen zusammen stossen, und umgeben wie eine hohle Capsel das ganze Gelenke, wodurch sie den Ort völlig verschlüssen, daß nichts von aussen hinein, oder von innen hinaus, kommen kann. In der innern Höhle eines jeden Gelenkes befinden sich die zwey Ende so wohl des aufgenommenen, als auch des aufnehmenden Knochens, die überall mit einem Knorpel überzogen sind; und in den grössern Gelenken sind noch ansehnliche Drüsen, so von ihrem ersten Erfinder, die Drüsen des Havers, genennet werden. Eine einzige solche, aber grosse, Drüse siehet man im Gelenke des Schenkelbeins, und vier bis fünf kleinere im Gelenke des Knies. *

Ueber=

* Clopton Havers Osteolog. pag. 190—201.

Ueberdieses trift man viele kleine Bälglein auf der innern Fläche des Ligamentes, wo es das Gelenke umgiebet, an. Durch diese Drüsen, welche, wie es die Anatomischen Einsprützungen gelehret, aus unzählichen Gefäschen bestehen, wird ein Schleim (mucus) abgesondert, der wie das Weisse vom Ey aussieht, * und von salzigem Geschmack ist. Die knorpelichten Ende der Knochen aber, die in der Höhle des Gelenkes stecken, und, so viel wir heutiges Tages wissen, auch mit keiner Haut (perichondrio) umkleidet sind, scheinen ein dünnes markiges Oehl durchzuschwitzen, welches sich in dem löcherichten Theil der Knochen in der Gegend der Gelenke ziemlich häufig befindet. In den grossen Pferdeknochen hat Havers ** auch mit blossen Augen dergleichen Durchgänge entdecket, dadurch ein markiges Oehl in die Höhle des Gelenkes gehet. Und dieses wird durch viele andere Experimente bestätiget. Denn wenn man die Gelenke eines Körpers ganz aufbehält, bis alles schleimige (mucilaginosum) nach und nach verschwunden, und vielleicht wieder von den Gefässen eingeschluckt worden, so findet man in ihren Höhlen ein lauteres fettes Oehl, welches auch

* Ibid. pag. 200 — 260.

** Ibid. pag. 173.



auch in den Gelenken der Finger eben derselbe Autor * wahrgenommen hat. Wenn man Thiere nach starken und langwierigen Bewegungen schlachtet, so haben sie in den Höhlen der grossen Knochen wenig Mark; da solches gegentheils in stillstehenden und gemästeten im Ueberflus ist. Aus welchem allen genugsam erhellet, daß das Mark der Knochen auch zu diesem Endzweck diene, daß es durch die Ende der Gelenke durchschwitze, und sich mit dem Schleim, den die Drüsen abgesondert, vermische; und also aus ihnen zusammen diejenige Schmiere werde, welche die Ende der Knochen im Gelenke überziehet, und sie schlüpfrig machet, daß sie ohne vieles Reiben der Knochen aneinander beweget werden können. Und aus der Ursache entstehet ein Geräusch der Gelenke, wo dieses fette Oehl des Körpers durch übermäßige Arbeiten, durchs Alter, oder durch Krankheiten, verzehret worden, indem die gar zu trockne Ende der Knochen sich aneinander reiben. Zu den erwehnten Säften kommt noch der dünne Dunst, der aus den kleinsten Arterien ausgehauchet, und in die Höhle des Gelenkes hinaus getrieben wird, dergleichen wir in allen kleinern Höhlen des Körpers, so wohl als in den grössern, antreffen.

Es

* Ibid. pag. 172.

Es kommt also in die Höhlen der Gelenke eine dreyfache Feuchtigkeit zusammen: die allgemeine ausdünstende, das markige Oehl, und der Schleim, den die hier liegende Drüsen absondern; aus deren Vermischung die schlüpfrige Schmiere entsteht, welche durch die Wärme, und das Aneinanderreiben der Knochen, verdünnet, und in solcher Menge wieder eingeschlucket wird, als sie hieher geführet worden. Wenn nun durch irgend eine Ursache diese Wiedereinschluckung aufhöret, oder vermindert wird; die absondernde und hinaustreibende Ursachen aber fortfahren, dieselbe herbeyzuführen, so muß sie sich anhäufen, die Capsel des Ligaments ausdehnen und schwächen; wovon dann gar leicht das Gelenke aus seiner Höhle hinausfallen kann. Es bezeugen es die ziemlich häufigen praktischen Erfahrungen, daß von dieser Ursache gar grosse Geschwulste um die Gelenke entstehen. Daß aber auch das markige Oehl, so durch die Gänge der äussern knorpelichten Ende aus der cellulösen Substanz des Knochens in die Höhle des Gelenkes hinausgetrieben wird, zur Gerinnung sattsam geneigt sey, wofern es nicht durch die Bewegung, und das Reiben der Knochen aneinander, verdünnet wird, lehret Havers an angeführtem Ort. *

Denn

* Ibid. pag. 174.

Denn er sagt, daß er in gemästetem Vieh, (so mehrentheils auch keine starke Bewegung hat), oftmals ein geronnenes Fett in dem Gange steckend gefunden habe, da es sonst durchzuschwitzen pflegte, und welches er dem ersten Ansehen nach vor eine Drüse gehalten, hernach aber gesehen, daß es nichts, als ein geronnenes Oehl, gewesen.

Auch diese Ursache der Verrenkung, und andere hieher gehörige Dinge mehr, hat Hippocrates * gar schön angemerket. Denn wenn er von den Gelenken handelt, sagt er: „In „allen ist natürlicher Weise ein Schleim, und „wenn derselbe rein ist, sind auch die Gelen- „ke gesund, und werden daher leicht bewegt, „da sie über einander schlüpfrich sind. Es „entstehet aber Krankheit und Schmerz, wenn „die Feuchtigkeit von einem kranken Fleisch „dahin flüsset. Vornämlich wird alsdann das „Gelenke steif: denn die Feuchtigkeit, die „aus dem Fleisch flüsset, ist nicht schlüpfrich. „Da sie hernach auch häufig ist, und sich sehr „zerstreuet, auch aus dem Fleisch nicht ange- „wässert wird, so trocknet sie allezeit aus; ja „da sie das Gelenke wegen ihrer Menge nicht „fassen kann, läuft sie hinaus, wird dicke, „und hebet die Bänder des Gelenkes in die

„Höhe,

* De locis in homine cap. III.

„ Höhe, machet sie schlaff, und löset sie auf;
„ und um deswillen werden die Patienten
„ mehr oder minder lahm, nachdem dies mehr
„ oder minder geschiehet.„ Und anderswo *
heißt es: „ Welchen von einem langwierigen
„ Hüftwehe das Hüftbein ausfällt, und sich
„ wiederum hineinziehet, bey denen erzeuget
„ sich dazwischen ein Schleim.„

Wenn man nun noch bedenket, daß auch hier eine Inflammation entstehen könne, da aus der Anatomie bekannt ist, daß unzähliche Arterien zu den Ligamenten und Drüsen der Gelenke laufen, so wird auch daraus eine Suppuration, und daher wieder eine Anhäufung des Eiters in der Höhle des Gelenkes rc. erfolgen können; mithin werden sich dadurch eben die Uebel erzeugen lassen, als von den natürlichen Feuchtigkeiten der Gelenke. Daß aber von dieser Ursache häufige Verrenkungen vorkommen, hat Petit ** gelehret, nachdem er es, wie er aufrichtig gestehet, durch eigenen Irrthum erfahren. Denn wenn z. E. in einem Fall eine starke Kraft gegen den grössern Umdreher (trochanter) des Schenkelbeins wirket, so läßt es sich leicht einsehen, daß dadurch der Kopf des Schenkelbeins seiner Höhle,

* Sect. VI. Aphor. n. 59.

** Acad. des Sciences l'an. 1722. Mem. p. 159.



le, darein er enthalten, stark werde angepresset werden; davon aber können auch die hier gelegenen Drüsen, und das bäuglich runde Ligament (ligamentum teres), geqvetschet, und zur Entzündung, Schwärung und Anhäufung des Eiters und Schleimes, Anlaß gegeben werden. Die solchergestalt ausgedehnten und geschwächten Ligamente werden alsdann nicht mehr im Stande seyn, den Kopf des Schenkelbeins in seiner Lage zu erhalten; er wird vielmehr allmählich aus seiner Höhle hinausgetrieben, und da sich die Mäuslein vermöge ihrer eingepflanzten Kraft zusammenziehen, wird auch das ganze Schenkelbein in die Höhe gezogen werden, und ein unheilbares Hinken nach sich lassen. Dieses Uebel ist im Anfange schwer zu erkennen, da die Verrenkung erst lange hernach erfolget. Wenn man es aber weis, daß eine solche Ursache vorher gegangen, und der Patient über einen beschwerlichen Schmerz an dem Orte des Gelenkes klaget, so werden eine Aderlasse, dünne Kost, und hitzdämpfende Mittel, nöthig seyn, um die künftige Inflammation zu verhüten, oder falls sie schon gegenwärtig ist, sie zu heben. Zugleich wird von grossem Nutzen seyn, den leidenden Theil in Ruhe zu halten, und mit beqvemen Bähungen zu versehen. Auf solche Weise wird man

der Verrenkung, die von dieser Ursache kommen könnte, vorbeugen, welche, wenn sie schon da ist, unheilbar scheinet.

§. 219.

Zu diesen Ursachen (§. 217. 218.) trägt noch ein vieles bey eine jede andere Ausdehnung, Schlafheit und Riß der Ligamente, sie mögen von einer äusserlichen, oder innerlichen, Ursache herrühren.

Blos der Zusammenhang der Ligamente macht es, daß die Knochen im Gelenke und an ihrem Orte bleiben; es wird also zwar eine solche Biegsamkeit in denselben erfordert, dadurch sie den verschiedenen Bewegungen des Gelenkes nachgeben können, sie müssen aber auch zugleich so feste seyn, daß sie nicht leicht eine gar zu grosse Verlängerung ihrer selbst verstatten. Eine gar zu starke Ausdehnung gehört mit unter die Ursachen, welche die festen Theile des Körpers schwächen. Findet nun dieselbe bey den Ligamenten statt, so können dadurch die Gelenke in solche Umstände gesetzet werden, daß sie hernach leichtlich eine Verrenkung leiden. Eben dieses verhält sich gleichermassen, wenn wegen gar zu grosser Schlafheit aller festen Theile des ganzen Körpers, oder wegen einer besondern Schwach-



heit der Ligamente, diese denen ausdehnenden Ursachen nicht genugsam widerstehen. Wenn daher Celsus * die allgemeinen Ursachen aller Verrenkungen beschreibet, so sagt er: „Da „alle Gelenke von starken Bändern umfasset „werden, so fallen sie aus, wenn sie entwe„der durch eine Gewalt hinaus getrieben, oder „von einem Fall die Bänder entweder zerris„sen oder geschwächt werden und zwar leich„ter bey Kindern und Jünglingen, als bey „stärkern Personen.„ Es ist nämlich einem jeden bekannt, daß in jungen Jahren alle feste Theile weicher sind, und sich leichter ausdehnen lassen. Allein bey einigen Leuten, ob sie gleich erwachsen und ziemlich stark sind, bemerket man doch eine besondere Schlafheit der Ligamente fast in allen Gelenken. Denn zuweilen haben sich Gauckler öffentlich sehen lassen, die fast alle Gelenke des Körpers blos durch die Bewegung der Mäuslein haben verrenken, und sich wieder einrichten, und ihren Körper, als wenn er von Wachs wäre, fast in alle Gestalten beugen können. Billig erinnert deswegen Hippocrates: ** „daß zu leich„ter Einrichtung der Verrenkungen eine Na„tur von der andern sehr verschieden sey, so „wie

* Lib. VIII. cap. II. pag. 543.

** De Articulis Textu 23 sq.

„ wie auch eine Höhle von der andern sehr ab-
„ gehet: denn eine läßt sich leichter, eine an-
„ dere schwerer überwinden. Auch sind die
„ Bänder von sehr verschiedener Beschaffen-
„ heit, bey manchen schlaf, bey manchen ge-
„ spannt rc. Viele sind so feuchter Natur,
„ daß sie, wohin sie wollen, ihre Gelenke oh-
„ ne Schmerzen verrenken, und ohne Schmer-
„ zen wieder einrichten. „ Hernach setzt er noch hinzu, daß in fleischichten Personen die Gelenke nicht so leicht verrenket werden, aber auch sich schwerer einrichten lassen, wenn sie verrenket sind; das Gegentheil aber bey Magern statt finde. Er bestätiget dieses mit dem Exempel der Ochsen, die, wenn sie gegen das Ende des Winters ausgehungert sind, gar leicht das Schenkelbein verrenkten.

Wo aber durch eine äusserliche Gewalt die Ligamente gar zerrissen, oder durch eine Suppuration, Anfressung rc. ihr Zusammenhang getrennet worden, da ist leicht zu erachten, daß auch von einer geringen Ursache die Gelenke ausfallen können.

§. 220.

Davon kommen Veränderung der Gestalt, Geschwulst und widernatürliche Höhlung an dem Theil, Verlängerung

oder Verkürzung des Gliedes, Unbeweglichkeit und Voneinanderzerrung der Mäuslein, Schläfrichkeit oder gar Lähmung der darunter gelegenen Theile, Zusammendruckung der benachbarten Gefässe, Schmerz, Wachen, Entzündung, Wassergeschwulst, Steifigkeit, Convulsion, Abnahme und Tod des Theiles, oder auch des ganzen Körpers.

In diesem §. werden diejenigen Veränderungen erzehlt, die eine Verrenkung zu begleiten, oder darauf zu folgen, pflegen.

Veränderung der Gestalt, Geschwulst und widernatürliche Höhlung an dem Theil. Wenn Celsus * die gemeinen Kennzeichen beschreibet, die eine jede Verrenkung begleiten, so sagt er: „An der Seite, „nach welcher der Knochen sich hinbegiebt, ist „allezeit eine Geschwulst, und an der andern, „von der er ausgewichen, eine Höhlung.„ Besonders zeiget sich eine solche ungewöhnliche Geschwulst und wiedernatürliche Höhlung, wenn solche Gelenke verrenket sind, die ziemlich blos liegen, als z. Ex. an der Achsel und dem Ellbogen. An dem Gelenke des Schenkelbeins ist solches, wegen des häufigen Fettes, und der vielen Mäuslein, schwerer zu erkennen.

Damit

* Lib. VIII. cap. XI. pag. 543.

Damit man aber gewis wisse, ob ein Gelenke verrenket sey, oder nicht, erinnert Hippocrates, daß man den verletzten Theil mit dem gesunden vergleichen solle. „Denn nach dem „Muster des ganzen muß man das fehlerhafte schätzen, hiebey aber nicht auf die Gelenke eines andern Menschen sehen, (denn bey „einigen ragen die Gelenke mehr hervor, als „bey andern), sondern auf des Patienten „seine, ob bey diesem der gesunde Theil dem „schadhaften unähnlich sey.„* Man soll aber, wie er ferner befiehlt, nicht auf die Veränderung der Gestalt allein Acht haben, um zu wissen, ob ein Gelenke ausgefallen. „Denn bey „vielen können die Gelenke vor Schmerzen, „oder wegen einer andern Ursache, keine solche Gestalt haben, als bey gesunden Körpern.„** Ja, wenn gleich eine widernatürliche Höhle in der Gegend des Gelenkes anzutreffen wäre, und nicht zugleich eine ungewöhnliche Geschwulst, wegen des an einem fremden Ort befindlichen Kopfes des Gelenkes, anderswo da ist, so kann man in einen großen Irrthum verfallen, vornämlich bey dem Gelenke des Achselbeins. Hippocrates ***

 sagt,

* Hippocrates de articulis. Textu 34 sq.
** Ibid.
*** Ibid. Textu 62.

sagt, er kenne viele, und eben nicht unberühmte, Medicos, welche davor gehalten, daß das Achselbein verrenket wäre, indem die Schulterhöhe abgebrochen, und die obere Zusammenfügung der Achsel eingedruckt und hohl anzusehen gewesen. Und Galenus erzehlet in seinem Commentario zu diesem Text des Hippocratis, daß ihm ein gleiches begegnet. Denn da ihm auf der Ringschule die Schulterhöhe abgezogen war, und der Meister der Schule eine widernatürliche Höhlung gewahr wurde, glaubte dieser, daß der Kopf des Achselbeins nach der Achselhöhle zu verrenket wäre, zog ihm also den Arm stark aus, und bemühete sich das Gelenke wieder einzurichten, aber vergebens. Er nahm deswegen noch andere zu Hülfe, um eine so starke Extension, als möglich, vorzunehmen. Da aber Galenus selbst mit den Fingern der andern Hand unter die Achselhöhle der leidenden Seite faßte, und damit das verrenkte Gelenke einstossen wollte, fand er nichts widernatürliches in der Achselhöhle, erinnerte also, man sollte von der weitern Extension abstehen. Jene aber glaubten, daß Galenus nur wegen Heftigkeit der Schmerzen solches verlangte, und fuhren also wider seinen Willen fort, den Arm auszudehnen; ja sie hätten ihm einen Muskel abgerissen, wenn

nicht ein anderer Verständigerer dazu gekommen, und ihnen gewehret hätte. Inzwischen brachte diese verkehrte Kunst so viel zuwege, daß Galenus eine nahe Convulsion befürchtete, der er nicht anders als durch ein beständiges Uebergiessen eines warmen Oehles entgehen konnte, wie bey anderer Gelegenheit im Commentario zum §. 20. gesagt worden. Man siehet also, wie viel Vorsicht nöthig sey, um von einer Verrenkung gewis zu werden, da auch die Geschicktesten zuweilen auf solche Art geirret. So habe ich selbst einen Bauren gesehen, dem der ganze Arm bis zur Achsel vom heissen Brande angegriffen war, da ihn ein ungeschickter Mensch, der in den Gedanken stand, daß ihm der Ellbogen verrenket wäre, da er doch blos wegen der gegenwärtigen Entzündung angeschwollen war, stark und zu wiederhohlten malen ausgedehnet hatte. Und dieser rohe Mensch hatte doch dem unwissenden gemeinen Mann weis gemachet, als wenn er in Curirung der Verrenkungen und Fracturen alle überträfe.

Verlängerung oder Verkürzung des Gliedes. Wenn das Gelenke aus seiner Höhle, in der es natürlicher Weise enthalten, ausfällt, so ziehen es die an dem Knochen angeheftete Mäuslein in die Höhe; daher wird

das verrenkte Glied mehrentheils kürzer, auf gleiche Weise, als in den Beinbrüchen, nach dem, was im Commentario zum §. 199. gesagt worden. In einigen Fällen aber, obgleich seltener, wird das verrenkte Glied länger, wenn nämlich der ausgefallne Kopf des Gelenkes so gehalten wird, daß er von den Mäuslein nicht in die Höhe gezogen werden kann. So, wenn z. E. der untere Kinnbacken an beyden Seiten verrenket ist, „neiget sich das ganze Kinn hin„unter, und nach aussen zu, die untern Zäh„ne stehen weiter hervor als die obern, und „die Schlafmäuslein sind gespannt.„ * Denn da die ausgelenkten Köpfe des Unterkinnbakkens über die Erhöhungen getreten, so vor der Höhle des Gelenkes liegen, so können sie von ihren Mäuslein nicht zurück gezogen werden, und deswegen stehet in solchem Fall der untere Kinnbacken allezeit weiter, als der obere, hervor. Und Hippocrates ** zählet es, da er von den Verrenkungen des Schenkelbeins handelt, mit unter die Kennzeichen, daß der Schenkel nach innen ausgefallen sey, wenn das leidende Glied länger ist, als das andere. „Denn der Kopf des Schenkelbeins stößt als„dann an den Knochen, der von der Hüfte

„nach

* Celsus Lib. VIII. Cap. XII. pag. 544.

** De Articulis.

„ nach oben zum Kamm gehet, und der Hals „ des Gelenkes wird von der Höhle gestützet.„ Aus diesen beyden Ursachen aber will er, daß der Schenkel länger werde. Es kömmt also die Verkürzung des verrenkten Gliedes öfterer vor; doch findet auch zuweilen die Verlängerung desselben statt. Noch seltener geschieht es, daß der verrenkte Theil eben die Länge behält, als der gesunde. Hippocrates erinnert, daß sich solches ereigne, wenn der Kopf des verrenkten Schenkelbeins nach vorne hinaustritt; und setzet zugleich hinzu, daß dergleichen Verrenkung selten vorkomme.

Unbeweglichkeit. Alle diejenigen Bewegungen, die eine gehörige und natürliche Beschaffenheit des verrenkten Gliedes erforderten, können nun entweder gar nicht, oder wenigstens nicht anders, als mit der größten Schwierigkeit, geschehen. Gewis ist es, daß in einer wahren Verrenkung niemals alle Bewegungen können gemachet werden, als wenn sich das Gelenke recht verhält. Wenn z. Ex. das Gelenke des Achselbeins in gutem Zustande ist, so kann der Mensch mit dem ausgestreckten Arm unzähliche Kegel beschreiben, deren Spitzen man sich in der Höhle des Gelenkes gedenken kann, und deren Grundflächen durch das äussere der Finger verzeichnet werden. Ist

aber der Kopf des Achselbeins aus der Höhle des Schulterblats hinaus gefallen, so wird solches niemals geschehen können. Eben dies gilt auch bey andern Gelenken. Jedennoch werden nicht allezeit alle Bewegungen der Gelenke durch die Verrenkung gestöret: denn oft bleiben noch einige übrig, wie Hippocrates * wohl bemerket hat. Nachdem er nämlich von denen gehandelt, die von ihrer Geburt an kurze Achseln gehabt, entweder wegen einer Verrenkung, die sie bereits in Mutterleibe erlitten, oder aus einer andern Ursache, so sagt er: „ Welchen aber im männlichen Alter das „ Achselbein ausgefallen, und nicht wieder „ eingerichtet worden, denen wird das Obere „ der Achsel dünne, und nimmt am Fleisch ab. „ Wenn hernach der Schmerz aufhöret, so „ sind sie nicht zu allen Verrichtungen geschickt, „ welche erfordern, daß der Ellbogen von der „ Brust abgezogen, und zur Seiten in die Hö„ he gehoben werde. Zu denen Verrichtun„ gen aber sind sie geschickt, wo die Achsel nach „ vorne, oder nach hinten, zur Brust gebracht „ werden muß. Denn sie können mit dem „ Bohrer, der Säge, der Axt ꝛc. arbeiten, „ wenn sie nur den Ellbogen nicht gar zu hoch „ aufheben dörfen ꝛc. „ An vielen andern Orten

* De Articulis Textu 61.

ten des angeführten Buchs erzehlet Hippocrates, bey Gelegenheit der verschiedenen Verrenkungen eben desselben Gelenkes, was vor Bewegungen des Gelenkes verhindert würden, und was vor welche übrig blieben. Man hat also unter dieser Einschrenkung die Unbeweglichkeit zu den Wirkungen der Verrenkungen zu zählen.

Voneinanderzerrung der Mäuslein. Da sich der Kopf des ausgefallenen Gelenkes an einem fremden Orte befindet, so wird er nothwendig die benachbarten Mäuslein drukken, und dieselbe von einander zerren. Ueberdieses werden in solchen Umständen die dem verrenkten Knochen angeheftete Mäuslein ihre Lage verändern, und folglich einige von ihnen verlängert, andere im Gegentheil schlaff gemacht werden. Und hievon hängt auch die Veränderung der Figur in dem verrenkten Theile ab. Wenn Petit * die Kennzeichen erzehlet, aus welchen abzunehmen ist, daß der Kopf des Schenkelbeins aus seiner Höhle gefallen, und nach hinten zugegangen sey, so erinnert er, daß die Ballenmäuslein (glutaei) schlaff, das dreyköpfichte Mäuslein aber, wie eine starke Saite, von der Gegend der Schaam an bis zur Mitte des Schenkelbeines, gespannt

wäre.

* Acad. des Sciences l'an. 1722. Mem. p. 163.

wäre. Wenn beyde Köpfe des Unterkinnbakkens verrenket sind, so kann man sich leicht aus der Anatomie vorstellen, was vor eine Zerrung der Schlafmäuslein ꝛc. da seyn werde, wovon oft Convulsionen und der Tod selbst erfolgen.

Schläfrigkeit oder gar Lähmung der darunter gelegenen Theile. Wofern nämlich das ausgefallene Gelenke die nahen grossen Nerven drucket; oder, wie es bey der Verrenkung der Wirbelbeine geschieht, das Rükkenmark selbst gedrucket wird. Wenn Hippocrates * von der Verrenkung des Rückgrades redet, so sagt er, daß im Fall der obere Theil des Rückgrades nach innen verrenket ist, die Patienten am ganzen Körper gelähmet und träge würden. Man sehe auch dasjenige, was wir im Commentario zum §. 26. n. 1. c. angeführet haben. Wenn nun der Kopf des Achselbeins in die Achselhöhle gefallen, und die daselbst laufenden grossen Nervenstämme drucket, so siehet man leicht ein, daß eben dergleichen Uebel an den unten gelegenen Theilen sich ereignen können. Wenn der Kopf des Schenkelbeins nach vorne verrenket ist, so gibt Hippocrates ** unter andern Kennzeichen dieses

Uebels

* De Articulis.

** Ibid.

Uebels auch die Verhaltung des Urins an, weil der Kopf des Schenkelbeins alsdann an grossen Nerven liegt. Man sollte aber hiebey vielmehr auf die Gedanken kommen, daß von der Zusammendruckung der Nerven eher eine wider Willen sich ereignende Ausleerung des Urins, als eine Verhaltung desselben erfolgen sollte. Allein Hippocrates hat anderswo * angemerket, daß, wenn von irgend einer Ursache das Rückenmark verletzet worden, im Anfange weder Unflath noch Urin ausgeleeret werde, wenn aber die Krankheit älter worden, auch dieser, ohne Wissen des Patienten, fortgehe. Es erhellet also, daß von Zusammendruckung der Nerven bisweilen eine Verhaltung des Urins komme. Falls nun die zur Bewegung und Empfindung bestimmten Nerven völlig zusammen gedrucket sind, so wird solches eine vollkommene Lähmung mit Unempfindlichkeit nach sich ziehen; ist aber der Druck nur geringe, so wird solches zwar die Verrichtung der Nerven mindern, aber nicht ganz aufheben: es wird eine besondere Schläfrigkeit die untengelegenen Theile einnehmen, welche, wie Galenus ** ganz schön sagt, das Mittel zwischen der Lähmung und der Gesundheit ist.

Zusam-

* Prorrhetic. Lib. II. cap. II.

** De locis affectis Lib. II. cap. 4.



Zusammendruckung der benachbarten Gefässe. Wie der Kopf des Achselbeins, wenn er gegen die Achselhöhle ausgefallen, oftmals die nahen ansehnlichen Nervenstämme drucket, eben so kann er auch die hieran gelegenen grossen Blutgefässe zusammen drucken; mithin, so lange er sich daselbst befindet, den freyen Ein- und Ausfluß des Blutes in die untengelegene Theile verhindern, und dadurch den heissen Brand, oder das Schwinden des Gliedes, zuwege bringen. Man sehe, was wir im Commentario zum §. 17. und 22. hievon gesagt haben.

Schmerz. Diejenige Beschaffenheit einer aus dem Gehirne entsprungenen nervichten Faser, welche die Zertrennung des Ganzen drohet, erreget in der Seele die Idee des Schmerzes, wie §. 56. gesagt. Es kann aber kein Gelenke aus seinem Orte hinaus fallen, ohne eine starke Ausdehnung der Ligamente, so dieses Gelenke umgeben. Und so lange der verrenkte Knochen in dieser widernatürlichen Lage verbleibet, werden die Ligamente mehr von einander gezerret, als es natürlicher Weise zu geschehen pfleget. Daher begleitet der Schmerz, und zwar ein ziemlich heftiger Schmerz, eine jede frische Verrenkung, der hernach mehrentheils aufhöret, oder wenigstens

sehr vermindert wird, so bald die verrenkten Knochen wieder in ihre gehörige Lage eingerichtet worden. Aus diesem Grunde wurde die Verrenkung billig mit unter die Ursachen des Schmerzes gezählet §. 80. n. 3. Wenn man nun noch erweget, daß das Periosteum an dem Orte, wo die Bänder der Gelenke entspringen, von dem Knochen ab, und über die Bänder fortgehet, (siehe den Commentarium zum §. 199.), so erhellet, daß die Ligamente nicht gezerret werden können, daß nicht auf gleiche Weise das darüber liegende Periosteum mit leiden sollte, so von ungemeiner Empfindlichkeit ist. Und solches gibt wieder eine neue Ursache des Schmerzes ab. Da ferner der Kopf des verrenkten Knochens, indem er die benachbarten Theile drücket, auch die nervichten Fibern, die durch diese Theile zerstreuet sind, zerren und ausdehnen, und durch Zusammendrückung der Gefässe derselben Verstopfung, Inflammation ꝛc. machen kann, so entstehen auch davon Schmerzen. Wenn aber der verrenkte Knochen nicht eingerichtet wird, so werden durch die langwierige Ausdehnung die Fasern der Ligamente dergestalt geschwächet, daß sie leichter nachgeben, und, ohne Gefahr zu reissen, verlängert werden können, davon allmählich der Schmerz vermindert

wird,

wird, und endlich gar aufhöret (s. §. 84. n. 1.). Die benachbarten Theile, die der Kopf des verrenkten Knochens druckt und reibet, werden endlich auch callöse, und verlieren die Empfindung. Kurz vorher, da wir von der Unbeweglichkeit redeten, die auf eine Verrenkung folget, wurde gesagt, daß diejenigen, denen die ausgefallene Gelenke nicht wieder eingerichtet worden, endlich von den Schmerzen befreyet würden, und noch viele Bewegungen oftmals beqvem genug vornehmen könnten. Wenn Hippocrates * von der Verrenkung des Schenkelbeins nach aussen zu handelt, sagt er: „Wenn das Fleisch, dahin das Gelenke ausgewichen, schon abgerieben und zähe worden „ist, so höret der Schmerz mit der Zeit auf. „So bald sie aber davon frey sind, können „sie, wofern sie wollen, ohne Stock gehen, „und der Körper kann vom kranken Beine „getragen werden.„

Wachen. Im Commentario zum §. 82. wurde das Wachen unter die Wirkungen des Schmerzes gerechnet. Da nun bewiesen worden, daß eine Verrenkung von Schmerzen begleitet werde, so ist klar, daß auch das Wachen dabey seyn müsse, so lange die Heftigkeit der Schmerzen währet.

Entzün=

* De Articulis.

Entzündung. In dem folgenden Capitel wird sichs darthun lassen, daß alsdann eine Entzündung da sey, wenn eine unbewegsame Feuchtigkeit in engen Gefäschen stecket, und von den hinten nachfolgenden, und durch das Fieber stärker bewegten, Säften gepresset und gerieben wird. Es wird also hiebey eine Verstopfung, und ein schnellerer Umfluß der Säfte, zum voraus gesetzet. Nun kann eine jede Kraft, welche die beugsamen Gefässe zusammendruckt, oder verlängert, ihre Höhlen enger machen, und daher eine Ursache der Verstopfung abgeben. Durch eine Verrenkung aber werden die Ligamente so wohl, als auch die an den Knochen befestigten Mäuslein und Sehnen, verlängert, und die nahen Theile von den ausgefallenen Knochen gedruckt. Mithin wird von der Verrenkung eine Verstopfung verursachet. Das Fieber aber stehet unter den Wirkungen des Schmerzes, nach dem §. 84. folglich siehet man, daß in den Verrenkungen beyde Stücke zusammen kommen, die eine Entzündung machen können; die Verstopfung nämlich, und die schnellere Bewegung des Blutes durchs Fieber, so von den Schmerzen, denen beständigen Gefährten der Verrenkungen, seinen Ursprung genommen. Was vor starke Fieber aber, zugleich mit Ent-

zündung, oftmals auf Verrenkungen folgen, hat Hippocrates an vielen Orten gelehret. „Wenn „das Achselbein bey dem Gelenke des Ellbo-„gens nach vorne zu verrenket ist, und nicht „alsbald wieder eingerichtet wird, so folgen „schwere und heftige Entzündungen. Wenn „es aber nach hinten zu ausgetreten, so er-„regt es grosse Schmerzen, und starke anhal-„tende Fieber, mit Auswurf einer lautern Gal-„le, die in wenig Tagen tödlich sind.„ * Welches er auch in dem Buche von den Gelenken bekräftiget, da, wo er von der Verrenkung des Ellbogens handelt. ** Und an einem andern Orte, wo er von der Verrenkung des Kinnbackens redet, *** erinnert er, daß man solche geschwinde einrichten solle: denn würde sie nicht eingerichtet, so stünde das Leben in Gefahr, wegen der anhaltenden Fieber, und hernach setzt er hinzu, daß alsdann ein wenig reiner Galle durch den Stuhl weggienge, und wenn die Patienten vomireten, sie die reine Galle von sich gäben.

Wassergeschwulst. Die Wassergeschwulst, welche sich dadurch von andern Geschwulsten unterscheidet, daß sie weich und ohne

* Hippocrat. de Fracturis in fine.

** De Articulis.

*** Ibid.

ohne Schmerzen ist, und dem Druck des Fingers leicht nachgiebet, hat mehrentheils ihren Sitz in der cellulösen Membran, wenn sich die Lympha in den Cellen dieser Membran anhäuft und stocket. Bey Verrenkungen findet sie sich vornämlich alsdann, wenn das ausgefallene Gelenke grosse Blutadern zusammen drucket. Denn so wird die Bewegung der Feuchtigkeit in denselben verhindert, und der subtile Dunst, den die Pulsadern in die Höhlen der cellulösen Membran ausdünsten, kann von den Blutadern nicht gehörig wieder eingeschluckt werden, er häufet sich also hier an, und stocket und verwandelt sich in Wasser.

Steifigkeit. Steifigkeit (Ancylosis) heißt die aufgehobene Beugsamkeit in den Gelenken, und ist oftmals mit einer widernatürlichen Geschwulst verbunden. Daß aber die Gelenke beweglich bleiben, dazu wird erfordert, theils die gehörige Figur und Einrichtung der äussern Ende der Knochen im Gelenke, theils die höchste Schlüpfrichkeit in denen gleichen und glatten knorplichten Oberflächen dieser Ende, nebst der dazu nöthigen Schmiere, und dann endlich auch die gehörige Beugsamkeit der Ligamente, die das Gelenke umgeben. Bey einer Verrenkung aber sind alle diese erforderlichen Stücke zuweilen gar nicht

mehr da, oder doch sehr verschlimmert. Denn wenn das Gelenke aus seiner Höhle hinaustritt, so reissen entweder die Bänder, oder sie werden stark gezerret: beydes gibt eine Inflammation; wie dann auch die Gewalt dazu beyträgt, die man um die Verrenkung einzurichten anwenden muß. Auf eine Inflammation kann die Suppuration folgen, oder auch der heisse Brand; daher bleiben hernach die Bänder contract und steif. Ferner, da die Ligamente solchergestalt leiden, so wird die Absonderung des Schleimes, der die Gelenke schlüpfrich erhält, nicht mehr so von statten gehen, als es natürlicher Weise zu geschehen pflegt. Aus dieser Ursache wird wiederum die Bewegung des Gelenkes verhindert. Und da bey einer Entzündung der Ligamente von der geringsten Bewegung des Gelenkes ein höchst empfindlicher Schmerz entstehet, so ist der Patient den Theil ruhig zu halten gezwungen, dadurch aber wird die Schmiere der Gelenke nicht genug verdünnet, noch wieder eingeschlukket; sie häuft sich also, und nachdem der subtilste Theil verflogen, gerinnet das übrige in eine unzertheilbare Masse, die alle Bewegung des Gelenkes aufhebet. Wenn aber, da das Gelenke aus seiner Höhle fällt, oder da es wieder eingerichtet wird, die knorpelichte Ober-

fläche sich an dem Rande der Höhle stark reibet und verletzet wird, oder auch auf irgend eine andere Weise Schaden nimmt, so hat man wiederum eine neue Ursache der Steifigkeit des Gliedes.

Convulsion. Auf einen sehr heftigen Schmerz, der die ganze gemeine Werkstäte der Sinnen in Unordnung bringt, folgt oftmals eine Convulsion, wie §. 82. gesagt worden. Daher könnte eine Verrenkung aus diesem Grunde allein eine Convulsion nach sich ziehen. Aber bey einer Verrenkung ist oftmals auch noch eine starke Verdrehung der Mäuslein und Zerrung der Sehnen, die ebenfals allein eine Convulsion zuwege zu bringen hinreichend sind. Wir wissen es aus der täglichen Erfahrung, wenn die Sehnen der Mäuslein, die zur Bewegung der Finger oder der Zähe dienen, aus ihrem Ort gesprungen, was vor ein heftiger Schmerz und Krampf des Mäusleins darauf zu folgen pflege. Hippocrates * erinnert, daß wenn bey Verrenkungen des Schienbeins eine Wunde dabey wäre, und die Gelenke, die am Fusse sind, entweder nach innen oder nach aussen ganz hinaus fielen, man die verrenkten Knochen nicht einrichten solle: denn wofern man sie einrichtet, leben die

* De Articulis.



die Patienten nur wenig Tage, und sterben an einer Convulsion. Eben dieses Uebel, sagt er,* habe man zu befürchten, wenn die Knochen des Ellbogens in der Gegend der Handwurzel dergestalt verrenket würden, daß sie aus der dabey gegenwärtigen Wunde ausfielen: und hernach heißt es bey ihm noch, ** daß, wenn nach der Einrichtung eines Gelenkes eine Convulsion folgte, man solches geschwinde wieder hinaus treiben, und oft mit einer warmen Feuchtigkeit begiessen solle.

Abnahme. Wo von irgend einer Ursache grosse Pulsadern, oder auch Nerven, die zu einem Theile gehen, verhindert werden, daß sie nicht die zum Leben und der Ernährung nöthigen Säfte dahin bringen, und darinnen vertheilen können, da entstehet ein wahrer Marasmus: indem die Säfte, die da waren, allmählich verschwinden, und weil keine neue wieder hinkommen, sich alle Gefässe zusammen ziehen. Ein sonderbares Exempel hievon hatten wir im Commentario zum §. 17. da jemand die Achselpulsader völlig durchschnitten war, und ihm hernach der ganze Arm wie eine Mumie austrocknete. Wenn also z. E. der Kopf des Achselbeins ausfällt, und die grossen

* Ibidem.

** Ibidem.

sen Achselgefässe lange Zeit zusammen drucket, so ist klar, daß ein gleiches Uebel zu befürchten stehe.

Allein Hippocrates * merket noch eine andere Ursache der Abnahme an; im Fall nämlich die verrenkten Knochen nicht wieder eingerichtet worden. Denn wenn er von der Verrenkung des Schenkelbeins handelt, sagt er, daß, woferne diese solchen Leuten begegnete, die noch nicht zu ihrem gehörigen Wachsthum gekommen, und sie nicht eingerichtet würde, alsdann der Schenkel, Schienbein und Fuß kürzer würden. „Denn die Knochen werden „nicht gleichförmig in ihrer Länge vermehret, „sondern kürzer, vornämlich das Schenkel„bein. Auch bekommt das ganze Schienbein „das Ansehen, als wenn kein Fleisch noch „Mäuslein da wären, es wird schwach und „dünne: theils weil das Gelenke aus seinem „Orte gewichen, theils weil das Glied seine „Verrichtungen nicht ausüben kann, da es „nicht ordentlich beschaffen ist. Denn der Ge„brauch macht das, was auch schon sehr „schwach ist, feste, und zertheilet etwas von „dem, was da verwehrte, daß das Glied „nicht in die Länge wachsen konnte. Beson„ders leiden in diesem Stück diejenigen, denen

* Ibidem.



„ noch in Mutterleibe dieses Gelenke ausgefal-
„ len; hernach die, welchen dergleichen be-
„ gegnet, wenn sie noch in sehr zartem Alter
„ sind; am mindesten die, so schon ihre Stär-
„ ke haben. „ Er bemerket ferner, daß diese Abnahme vornämlich an denen Orten statt habe, die zunächst dem verrenkten Gelenke liegen, * welches er durch das Exempel derjenigen bestätiget, denen die Achselbeine von ihrer Geburt an verrenket sind, oder wenigstens ehe sie das vollkommene Wachsthum ihres Körpers erreichet. Denn diese haben ein kürzeres Achselbein, der Ellbogen aber und die Vorderhand sind nur ein wenig kleiner, als die gesunden. Er setzet die Ursache darinn, weil sie die mehresten Arbeiten eben so gut mit der Hand des verletzten Theiles, als mit der gesunden, verrichten könnten; und darum, sagt er, nähme denen, welchen das Gelenke der Hüfte nach innen ausgefallen, das Fleisch am Schienbeine mehr ab, weil sie dasselbe nicht brauchen können. Es läßt sich also die Abnahme, die auf eine Verrenkung, so nicht wieder eingerichtet worden, erfolget, nicht allezeit der Zusammendruckung der grossen Gefässe zuschreiben, sondern sie rühret vielmals von dem Mangel der Bewegung des verletzten

Theiles

* Ibidem.

Theiles her. Und deswegen merket Hippocrates gleichfals an, daß, wenn Erwachsenen das Schenkelbein nach aussen zu ausfiele, nicht eben zu sehr das Fleisch des Theiles abnehme, weil der Gebrauch des Gliedes nicht verloren gehet. Denn dasjenige Fleisch, wohin sich das Gelenke begeben, wird durch das Reiben endlich feste, daß sie auch ohne Stock einhergehen können. Hernach ziehet er aus den vielen Erfahrungen, in Ansehung dieser Abnahme, folgenden allgemeinen Satz hinaus: *
„ Wenn man die Theile des Körpers, die zu
„ einigem Nutzen geschaffen sind, mäßig ge-
„ braucht, und in derjenigen Art der Arbeit,
„ zu der ein jeder gewöhnet ist, übet, so blei-
„ ben sie gesund, nehmen zu, und lassen sich
„ bis in ein frisches Alter bringen. Sind sie
„ aber nicht im Gebrauch, sondern bleiben
„ müßig, so werden sie kränklich, wachsen
„ nicht, und werden im kurzen alt. Dies be-
„ gegnet vornämlich den Sehnen und Gelen-
„ ken, wofern man sie nicht brauchet.„ Die Bewegung des Körpers äussert darinn eine besondere Wirkung, daß aus den genossenen Speisen und Getränke dasjenige wieder ersezzet wird, was durch eine unvermeidliche Wirkung des Lebens und der Gesundheit täglich

* Ibidem.

vom ganzen Körper, und jeden Theilen desselben, verloren gehet. Wenn man nun noch bedenket, daß die Mäuslein, Sehnen, Ligamente rc., die sich überlassen sind, sich von selbst zusammen ziehen, kürzer und steif werden; und daß ferner die Gefässe unsers Körpers, wenn die Ursachen, die sie ausdehnen, schwächer worden, vermöge ihrer Kraft sich zusammen zu ziehen, enger werden, so wird man den Grund einsehen, warum nach einer Verrenkung, welche die Bewegung des Gliedes hindert, die Abnahme desselben folget.

Was sich von dieser Abnahme beym Hippocrates an verschiedenen Orten befindet, das hat Celsus * zusammengefaßt, und folgendergestalt kurz und schön ausgedruckt: „Diejenigen, denen in der Kindheit die Gelenke „ausgefallen, und nicht wieder eingerichtet „sind, wachsen nicht so viel, als die andern; „und das Fleisch aller Gliedmassen, die nicht „an ihrem Orte sind, nimmt ab, und zwar „mehr in der Nähe als weiter hin. Zum E. „Wenn die Achsel ausser ihrem Orte ist, so „wird sie magerer als der Arm, und dieser „wieder magerer, als die Hand. Hernach „bleibet mehr oder minder vom Gebrauch des „Gliedes übrig, nachdem die Stellen der

„Ver-

* Lib. VIII. Cap. II. pag. 544.

„Verrenkung, oder die Umstände, die dazu „kommen, verschieden sind; und je mehr „vom Gebrauch des Theiles übrig ist, desto „minder nimmt er ab.„

Die Erfahrungen der besten Chirurgorum bestätigen diese Sache. Einen jungen Menschen, der auf dem Felde sitzt, ziehet ein lustiges Mädchen beym Fusse fort. Dabey empfindet dieser einigen, aber nicht gar zu grossen, Schmerz in der Gegend des Gelenkes des Schenkelbeins. Der geschickte Chirurgus, der dazu geruffen wird, findet kein Zeichen einer Verrenkung, sondern glaubet, daß der Schmerz vom Zerren der Mäuslein und des Ligaments, so das Gelenke umgiebt, entstanden sey; deswegen leget er ein mit warmen Weingeist angefeuchtetes Tuch auf die leidende Stelle, und befestiget es mit einem beqvemen Verbande. Die sorgfältige Mutter des Patienten, die weit grössere Bemühungen der Kunst erwartete, läßt darauf einen Bauer kommen, der von den unwissenden gemeinen Leuten vor einen grossen Meister in Einrichtung der Verrenkungen gehalten wurde. Dieser rohe Mensch machte durch seine gewaltsame Extension die Verrenkung, die man fälschlich da zu seyn glaubte, und zwar so, daß der Kopf des Schenkelbeins, der durch die grosse Gewalt aus seiner

Höhle



Höhle war hinaus gezogen worden, nach der inwendigen Seite zu ging, wie man deutlich sahe, nachdem der heftige Schmerz, und die starke Geschwulst, des so grausam behandelten Theiles durch gehörige Mittel waren vermindert worden. Das verletzte Bein war nun zween Zoll länger, als das gesunde. Da aber der Kranke noch nicht sein gehöriges Wachsthum hatte, so sagte es der Chirurgus vorher, daß der leidende Theil nicht in gehöriger Proportion mit dem übrigen Körper wachsen würde. Welches dann auch der Ausgang gewiesen. Denn da hernach der ganze Körper noch vier Zoll hoch wuchse, so blieb das verletzte Bein ohngefehr zween Zoll kürzer, als das gesunde, ob es gleich Anfangs eben so viel länger war. *

Der Tod des Theiles, oder auch des ganzen Körpers. Unter die Wirkungen des Schmerzes §. 82. wurde auch der heisse Brand gezählet; welches eine solche Beschaffenheit eines weichen Theiles des Körpers ist, da derselbe, wenn der Einfluß der Lebenssäfte in die Pulsadern, und ihr Ausfluß durch die Blutadern, aufgehoben ist, zum Tode eilet. Eine starke Inflammation aber, welche vielmals die

* De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 367 — 375.

die Verrenkungen begleitet, ziehet oft dieses Uebel nach sich. Wenn die Knochen des Schienbeins in der Gegend des untern Fusses mit einer Wunde verrenket sind, so erinnert Hippocrates, * das falls man sie einrichten will, der heisse Brand den untern Fuß so wohl als das Schienbein einnehme. Wenn also durch eine Verrenkung die grossen Gefäße dergestalt gedrucket oder verletzet werden, daß der Ein- und Ausfluß der Lebenssäfte verhindert wird, so ist der Tod des Theiles nahe. Und eben so verhält es sich, wenn man, da schon eine starke Entzündung da ist, den verrenkten Knochen einrichten will. Denn es wird dazu eine starke Extension und hartes Antasten erfordert, wovon die Entzündung gar geschwinde in den heissen Brand geht. Ein dergleichen trauriger Casus ist bey kurz vorher belobtem Autor ** zu finden. Es hatte sich ein Diener den Tag vorher den Ellbogen verrenket; ob nun gleich bereits eine starke Entzündung so wohl zum Gelenke, als zu den benachbarten Orten, geschlagen, so wollte doch ein unwissender Mensch die Einrichtung versuchen, nahm deswegen noch ein Paar starke Männer zu Hülfe, die den Theil gewaltig ausdehnen mußten. Den folgenden Tag war der heisse

* De Articulis.

** De la Motte &c. Tom. IV. pag. 359.

heisse Brand schon bis an die Mitte des Armes gestiegen, und man konnte dem armen Menschen nicht anders, als durch Abnehmung des Gliedes, das Leben erhalten. Daß aber auch zuweilen der Tod des ganzen Körpers folge, ist bereits aus dem, was in dem Commentario zu gegenwärtigem §. gesagt worden, abzunehmen. Wir haben bemerket, daß eine Verrenkung des Kinnbackens greuliche Convulsionen und den Tod mit sich führe. Daß nach einer Verrenkung des Ellbogens starke anhaltende Fieber entstehen, die in wenig Tagen tödlich sind, hat Hippocrates gleichfals erfahren. Auch ist es gefährlich, wo grosse Gelenke zugleich mit einer Wunde dergestalt verrenket werden, daß die Knochen hervor stehen: denn wenn man diese einrichten will, sind Convulsionen und der Tod da, und ob man sie gleich so lässet, so ist der Patient doch noch oft in Gefahr des Todes.

§. 221.

Aus angeführten Merkmalen lassen sich die Kennzeichen einer Verrenkung deutlich abnehmen.

Damit man wisse, ob eine Verrenkung da sey, hat man vor allen Dingen zu untersuchen, ob eine solche Ursache vorhergegangen,

durch

durch deren Stärke und Gewalt ein Gelenke aus seinem Ort hinaus getrieben werden kann; es mag nun dieses eine äusserliche Kraft gewesen seyn, davon §. 217. gesagt, oder eine innerliche, die in der Höhle des Gelenkes selbst entstanden, von welcher gleichfalls §. 218. gehandelt worden. Man muß alsdann zugleich darauf Acht haben, ob vielleicht die Bänder, so das Gelenke einschlüssen, von der vorher gegangenen äusserlichen Gewalt gar zu sehr gezerret, oder gar zerrissen, oder endlich von irgend einer Ursache dergestalt schlaff gemachet worden, daß sie das Gelenke nicht genugsam befestigen können, wovon im §. 219. gedacht ist. Nachdem man nun hieraus weis, man habe billige Ursache zu glauben, daß eine Verrenkung da sey, so muß man hernach sorgfältig untersuchen, ob man auch diejenigen Kennzeichen finde, welche die Gegenwart der Verrenkung lehren. Darunter sind nun die vornehmsten diese: eine widernatürliche Geschwulst, in dem der Kopf des ausgefallenen Gelenkes an einem fremden Orte stecket; und eine ungewöhnliche Höhlung an dem Orte, den natürlicher Weise der Kopf des ausgefallenen Knochens einnehmen sollte. Damit man aber eine gewisse Diagnosis habe, so müssen diese beyden Stücke zusammen seyn: denn eines von

beyden

beyden allein würde oftmals trügen. Ein Exempel solches Irrthums haben wir im Commentario zum vorhergehenden §. angeführet, da man unrecht davor hielte, daß das Achselbein verrenket wäre, weil sich eine widernatürliche Höhle an der Gegend des Gelenkes zeigte, die davon kam, daß die Schulterhöhe abgezogen war, und sich inzwischen keine ungewöhnliche Geschwulst in der Nähe zeigete. So habe ich selbst gesehen, daß da nach einem Fall eine harte inflammatorische Geschwulst in der Leiste entstanden war, solches vor eine Verrenkung des Schenkelbeins ausgegeben wurde, da man doch an dem ziemlich magern Mädchen sich leichtlich durchs Gefühl hätte überführen können, daß der Ort des Gelenkes gut, und keine widernatürliche Höhle da wäre. Diese Diagnosis wird dadurch um ein grosses bestätiget, wenn die Bewegung des Gliedes, die von der natürlichen Conformation des Gelenkes bestimmet wird, entweder gänzlich aufgehoben, oder wenigstens sehr verdorben ist. Vergleichet man alsdann noch den leidenden Theil mit dem gesunden, und findet in der Gestalt und Länge einen merklichen Unterschied, so bleibt weiter kein Zweifel übrig.

Jedoch kann es sich zuweilen ereignen, daß die Diagnosis der Verrenkung ziemlich

schwer werde. Denn wenn die von einer starken Contusion, Verdrehung rc. entstandene Inflammation an dem Orte des Gelenkes eine Geschwulst gemachet, so wird sich nicht leicht die widernatürliche Höhlung an dem Orte des Gelenkes, und die ungewöhnliche Geschwulst in der Nähe, unterscheiden lassen, da noch überdies durch die Heftigkeit der Schmerzen alle Bewegung des Gelenkes gehemmet ist. In solchem Fall muß man vornämlich darauf sehen, ob solche Ursachen vorher gegangen, welche billig eine Furcht der Verrenkung erwecken können. Und es wird in einem zweifelhaften Fall auch nicht schaden, mit seinem Urtheil zurück zu halten, weil, wenn eine starke Inflammation da ist, es ohnedem gar nicht sicher wäre, die Verrenkung einzurichten. Man muß also diese erstlich durch beqveme Mittel dämpfen, worauf sich der leidende Ort besser wird untersuchen lassen.

Wie grosse Vorsicht aber bey Unterscheidung der Verrenkungen nöthig sey, lehret der ziemlich sonderbare Casus beym Galenus. * Einem Menschen war auf der Ringschule der Arm verrenket worden. Der Medicus, der den verletzten Theil mit dem gesunden verglich,

* In Commentario primo in librum Hippocr. de Officina Medici.

fand in der Gegend des Gelenkes keine Verschiedenheit, daher er den unbedachten Ausspruch that, es wåre zwar ein Schlag dem Orte beygebracht, aber das Gelenke wåre unverletzet. Er befiehlt also dem Kranken ins Bad zu gehen, und hernach den Theil mit leinenen Tůchern, die mit Oehl und ein wenig Wachs ůbergossen, zu bedecken, und sich zur Ruhe zu begeben. Nachdem dies geschehen, hörte dennoch der Schmerz die ganze Nacht durch nicht auf. Den folgenden Tag blieb der Medicus, den es noch dazu verdroß, daß man andere ungeschicktere Medicos mit zu Rathe gezogen, bey seiner vorigen Tages gemachten Diagnosis, und sagte, daß die verletzte Achsel deswegen schmerzte, weil sie entzůndet wåre, und man můsse darum mit dem Gebrauche voriger Mittel fortfahren. Den dritten Tag, als der Schmerz noch gar nichts nachlassen wollte, wurde Galenus dazu geruffen. Dieser fand, daß zwar die leidende Achsel keine widernatůrliche Höhle an dem Orte des Gelenkes hatte, ja vielmehr erhabener war als die andere, von der man in den Gedanken stand, daß sie sich natůrlich befånde; da er aber mit den Fingern in die Achselhöhle des verletzten Armes faßte, fůhlte er sogleich, daß der Kopf des ausgefallenen Gelenkes daselbst steckte, und schloß al-

so,

so, es wäre wirklich eine Verrenkung da. Den ersten Medicus hatte die Vergleichung des verletzten Theiles mit dem andern, den er vor gesund hielte, hinters Licht geführet, da doch der Kranke, auf Nachfragen des Galenus, sich zu erinnern wußte, daß er einmal vom Wagen gefallen, und die andere Achsel verletzet hätte, wodurch die Schulterhöhe war abgezogen worden, und eine solche widernatürliche Höhlung an der Gegend des Gelenkes gemacht, die in der Vergleichung beyder Achseln den Medicum in Irrthum führen können.

Wenn man nun von der Gegenwart einer Verrenkung versichert ist, so ist weiter in der Diagnosis zu bestimmen nöthig, gegen welche Seite das Gelenke ausgefallen, ob nach aussen, oder nach innen, nach oben, oder nach unten ꝛc. Denn es hängt hievon sehr vieles ab, was zur Prognosis und Cur zu wissen nöthig ist. Die Anatomische Kenntniß, so die Vereinigung der Knochen in den verschiedenen Gelenken lehret, wie auch die Betrachtung derjenigen Bewegungen, die von der natürlichen Einrichtung des Gelenkes herrühren, werden hiebey viel Licht geben. Vornämlich wird man dieses aus dem Ort, in welchem der Kopf des ausgefallenen Gelenkes stecket, erlernen können. Dahero hat Hippocrates, und nach ihm

die besten Meister in der Kunst, alle die Kennzeichen auf das sorgfältigste gesammlet, woraus sich die verschiedenen Verrenkungen eben desselben Gelenkes unterscheiden lassen. So z. E. erinnert er, daß, wenn der Ellbogen nach hinten zu ausgefallen, der Patient den Arm nicht ausstrecken könne, und gegentheils, wenn eben dasselbe Gelenke nach vorne zu verrenket wäre, alsdann die Beugung des Ellbogens unmöglich werde. * Bey den verschiedenen Verrenkungen des Schenkelbeines hat er einer jeden ihre Kennzeichen gleichfalls genau bemerket, ** und so auch in andern; welches alles hier zu beschreiben viel zu weitläuftig wäre.

§. 222.

Und wenn man ihre Grösse, Gestalt, Lage, den dabey gedruckten und eingeklemmten Theil, die Zeit der Dauer, die Zusammenwachsung der verrenkten Theile, den Schmerz, die Entzündung, Convulsion und übrigen Zufälle, die umliegenden dünnern und dickern Theile, die Ligamente, die entweder zerstöret, oder nur verlängert sind, die damit verknüpften Mäuslein und dergleichen mehr, in Erwe-

* Hippocr. de Articulis.

** Ibidem.

Erwegung ziehet, so hat man auch die Prognosis, die uns lehret, ob die Heilung vollkommen oder mangelhaft, ob sie geschwinde oder langsam, und endlich ob sie leicht oder schwer seyn werde.

Nachdem es durch die Diagnosis ausgemachet ist, daß eine Verrenkung da sey, so hat man alle diejenigen Stücke, die in diesem §. erzehlet werden, sorgfältig zu überlegen, damit man eine gewisse Prognosis alles dessen erhalte, was so wohl von der erkannten Verrenkung, als auch von der Gewalt zu befürchten, die nothwendiger Weise zur Einrichtung der verrenkten Knochen angewendet werden muß. Man hat nöthig, alles dieses vorher anzuzeigen, wo nicht dem Kranken selbst, doch wenigstens seinen Freunden, damit die hernach irgend erfolgende Uebel, ob sie gleich durch keine Kunst zu verhüten gewesen, nicht so wohl der Sorglosigkeit der Aerzte, als vielmehr der Grösse des Uebels, zugeschrieben werden. Man frägt aber in der Prognosis hauptsächlich, ob man sich eine solche Cur versprechen könne, dadurch alle Bewegungen, die das gesunde Gelenke auszuüben gewohnt gewesen, wieder werden hergestellet werden, oder, ob man zwar einigen Gebrauch des verrenkten Gliedes, aber nicht völlig eben denselben, den man vor der



Verrenkung gehabt, wieder bekommen werde. Denn auf solche Weise unterscheidet man die vollkommene Cur von der mangelhaften. Nächst diesem soll man bestimmen, ob die Cur sich werde in kurzer Zeit vollführen lassen, oder ob eine lange Zeit dazu nöthig sey, daß das Gelenke seine gehörige Festigkeit erhalte. Denn wenn z. E. von einer starken Zerrung, oder von einer gar zu grossen Schlaffheit, die vor der Verrenkung da gewesen, die Ligamente ihre Stärke verloren haben, so kann man keine geschwinde Heilung hoffen. Eine leichte Cur wird ferner diejenige genennet, wenn nur eine geringe Ausdehnung zur Einrichtung der Verrenkung hinreichend ist, und keine schwere Zufälle dabey sind. Wo das Gegentheil statt hat, da sagt man es billig vorher, daß die Cur schwer seyn werde, da sie sowohl eine starke Gewalt, als auch viele Bemühungen der Kunst, erfordern dörfte. „Zwar steht es „nur einem Marktschreyer an, eine kleine Sa„che groß zu machen, damit er desto mehr ge„than zu haben scheine;„ * doch wird es niemals schaden, die Prognosis ein wenig schwieriger einzurichten: denn falls etwas schlimmes zuschlüge, so wird dadurch erhellen, daß solches die Heilenden vorher gesehen; gehet aber alles

* A. C. Celsi Medicina Lib. V. cap. 26. p. 283.

alles glücklich, so wird der Ausgang desto mehr Lob verdienen. Was man nun zu fürchten oder zu hoffen habe, das wird, wenn man folgende Stücke erweget, deutlich werden.

Ihre Grösse. Die Grösse einer Verrenkung wird durch die Weite abgemessen, die zwischen demjenigen Orte, da sich der Kopf des ausgefallenen Gelenkes befindet, und der Höhle des Gelenkes selbst, angemerket wird. Man siehet es aber leicht ein, daß, je weiter der verrenkte Knochen von seiner natürlichen Höhle gewichen, auch die das Gelenke umgebende Bänder desto mehr gezerret werden, ja zuweilen reissen müssen, und daß die nahen Mäuslein und Sehnen gleichfalls eine desto grössere Gewalt auszustehen haben, wovon heftiger Schmerz, Inflammation rc. kommen. Es ist zugleich augenscheinlich, daß sich eine Verrenkung desto leichter werde einrichten lassen, je näher der ausgefallene Knochen bey der Höhle des Gelenkes ist. Daher erinnert Celsus, * daß sich die Achsel viel leichter in ihren Ort treiben lasse, wenn sie nach vorne zu, als wenn sie in die Achselhöhle, ausgefallen ist.

Gestalt. Es ist §. 220. gesagt, daß ein verrenktes Glied eine andere Gestalt bekomme; je grösser nun bey der Vergleichung mit dem

* Lib. VIII. Cap. 15. pag. 549.



gesunden Theile dieser Unterscheid der Gestalt gefunden wird, um desto grösser ist auch die Veränderung der Lage aller benachbarten Theile, und folglich auch um so viel stärker dieser ihre Zerrung und Verdrehung; welches alles, wie leicht erhellet, die Schwierigkeit der Cur vermehret. Aber auch die natürliche Gestalt des verrenkten Gelenkes selbst kann hier eine grosse Verschiedenheit machen. Wenn zum E. das Achselbein verrenket ist, und der Kopf sich vor der hohlen Pfanne des Schulterblats befindet, so wird er gar leicht, nach gehörig geschehener Extension und Nachlassung der ausgedehnten Theile, wieder in seinen Ort hinein gehen. Beym Schenkelbeine aber verhält sich die Sache weit anders. Denn da der Kopf und Hals desselben mit dem übrigen Körper des Knochens einen stumpfen Winkel machet, so wird noch ein andrer Kunstgrif angewendet werden müssen. Denn wenn gleich das ausgefallene Gelenke, nach geschehener starken Extension, schon seiner Höhle gegen über stehet, so kann es doch noch gar leicht in die Höhe, und seine zur Seiten befindliche Höhle vorbey, gehen. Wenn daher Hippocrates * von der Einrichtung des Schenkelbeines, das nach innen zu verrenket worden, handelt, so richtet er die ganze

* De Articulis.

ganze Geräthschaft so ein, daß, nachdem die Ausdehnung geschehen, und das ausgefallene Gelenke gegen seiner Höhle über stehet, solches durch den Arm des Chirurgi dergestalt von der Seite getrieben werde, daß es in seinen Sitz wieder hinein gehe.

Lage. Wenn man die schönen Observationes erweget, die Hippocrates * von der verschiedenen Lage des verrenkten Schenkelbeines gemacht, so siehet man augenscheinlich, was vor verschiedene Wirkungen blos aus dieser Ursache auf Verrenkungen erfolgen. Denn wenn das Schenkelbein nach innen zu hinaus gegangen, und das Gelenke, wie es sich oft zuträgt, nicht wieder eingerichtet werden kann, so nimmt das Fleisch, das um den verrenkten Knochen lieget, ab, und der Gebrauch des Theiles bleibet sehr vielen Mängeln unterworfen. Im Gegentheil ist das Uebel weit geringer, wenn eben das Schenkelbein nach aussen verrenket worden. Aus der Ursache macht Hippocrates ** diesen allgemeinen Schluß: „Bey den Hüften äussert sich ein grosser Unterscheid, nachdem der Knochen nach innen „oder nach aussen zu verrenket ist; bey den „Knien ist zwar auch darinnen ein Unterscheid,

* Ibidem.

** Ibidem.



„ aber er ist geringer. Doch ist beyden Fäl-
„ len das Hinken gemein. Denn welchen das
„ Gelenke nach aussen zu verrenket ist, die be-
„ kommen mehr einwerts gerichtete Beine;
„ und denen stehen sie nicht gerade, welchen
„ das Gelenke nach innen zu ausgefallen. Auf
„ gleiche Weise verhält es sich auch bey dem
„ Sprunge. Denn wenn die Verrenkung
„ nach aussen gehet, so behalten sie einwerts
„ gebogene Beine, sie können aber darauf ste-
„ hen. Gehet die Verrenkung aber nach innen
„ zu, so bleiben ihnen die Beine auswerts ge-
„ bogen, sie können aber nicht wohl stehen. „

Den dabey gedruckten und einge-klemmten Theil. Was vor grosse Uebel daraus entstehen können, wenn die aus ihrem Sitz gefallene Knochen die benachbarten Theile drucken, erhellet niemals deutlicher, als in der Verrenkung der Wirbelbeine. Denn hier wird das in ihrer Höhle eingeschlossene Rükkenmark gedruckt, geqvetscht, ja zuweilen gar zerrissen. Diese Uebel aber sind um desto verderblicher, je an einem höhern Orte dergleichen Verrenkung geschehen. Billig hat deswegen Celsus * die Verrenkung des Hauptes, wenn die Fortsätze desselben, mit welchen es dem obersten Wirbelbeine verbunden ist, nach hin-

ten

* Lib. VIII. Cap. 13. pag. 546.

ten zu ausgefallen sind, vor absolut tödlich ausgegeben. „Die Nerven unter dem Hin„terkopfe werden ausgedehnt, das Kinn wird „an die Brust fest angedrücket, und der Pa„tient kann weder trinken noch reden. Zuwei„len geht ihm ohne seinen Willen der Saame „weg, und alsdann folgt der Tod sehr ge„schwinde nach.„ Und hernach * erinnert er, daß ein gleiches Schicksal denen bevor stehe, welchen die Wirbelbeine im Rückgrade ausfallen, sie stürben aber später, als denen das Haupt verrenket ist, doch innerhalb dreyen Tagen. Er erzehlet hieselbst zugleich die Uebel, so von Verrenkung der Wirbelbeine entspringen, wenn sie nämlich ganz aus ihrem Orte beweget worden. Denn so dann, sagt er, müssen nothwendig das Rückenmark, die Membranen und Nerven, reissen. Hätten sich aber die Wirbelbeine nur ein wenig nach aussen hinaus begeben, so trägt er die Cur aus dem Hippocrates vor. Man sehe auch hievon, was wir im Commentario zum §. 220. bey Gelegenheit der Schläfrichkeit und Lähmung der Theile, die unter dem ausgefallenen Gelenke befindlich sind, angeführet haben. Wenn aber, bey der Einrichtung des verrenkten Knochens unglücklicher Weise Nerven, Gefässe, und

Theile

* Ibid. Cap. 14. pag. 547.



Theile von den Mäuslein oder Sehnen 2c. eingeklemmet werden, so kann man sich vorstellen, was solches vor greuliche Schmerzen, Convulsionen 2c. zuwege bringen könne. Es wird aber dergleichen Einklemmung sich nicht so leicht ereignen, wofern man nur den Theil gehörig ausdehnet, ehe man die Verrenkung einrichtet.

Die Zeit der Dauer. Hippocrates * hat schon die allgemeine Regel in Einrichtung der Verrenkungen gegeben, daß man sie alsobald, oder wenigstens so geschwinde als möglich, vornehmen solle. Denn sodann wird es sich, wie er erinnert, am leichtesten thun lassen, und der Patient die wenigste Beschwerde auszustehen haben, wenn nur die Einrichtung geschiehet, ehe der Ort anschwillt. Es pflegen auch die berühmtesten Chirurgi, da sie bey der Einrichtung einer Fractur erst alle Geräthschaft zurechte legen, die zur Erhaltung der gebrochenen Knochen in gehöriger Lage dienet, sogleich ohne Zeitverlust die verrenkten Knochen wieder einzurichten, und hernach erst das, was zur Erhaltung der eingerichteten Knochen nöthig ist, vorzunehmen. ** Und wenn zum Unglück eine Fractur die Verren-

kung

* De Articulis circa finem.

** De la Motte Traité complet de Chirurgie. Tom. IV. pag. 358.

kung begleitet, so richten sie allezeit vorher die Verrenkung ein, ehe sie sich an die Cur der Fractur machen: theils aus der Ursache, die wir nur angeführet, theils auch deswegen, weil die Ende des gebrochenen Knochens, nachdem sie in ihre natürliche Lage gebracht worden, gar leicht wiederum durch die Gewalt, welche zur Einrichtung der Verrenkung erfordert wird, von einander gerissen werden können. * Wenn aber das ausgefallene Gelenke einige Zeit so geblieben, so schwillt die leidende Stelle im kurzen auf, wird entzündet und schmerzet heftig; es stehet also von einer etwas harten Betastung der heisse Brand zu befürchten. Ueberdieses verlieren die lange Zeit ausgedehnte Bänder ihre Stärke, daher das eingerichtete Gelenke hernach leicht wieder ausfällt. Die ansehnlichen Drüsen, so in den grossen Gelenken liegen, können, da sie von dem gelinden Druck des Kopfes des ausgefallenen Knochens frey, oder auch wohl noch entzündet sind, dergestalt anschwellen, daß sie die Höhle des Gelenkes um ein grosses kleiner machen, wodurch die Einrichtung schwer, und noch schwerer die Erhaltung des eingerichteten Knochens in seiner natürlichen Lage, gemachet wird. Hiezu kommt, daß auch die schlei=

* Ibidem pag. 398.

schleimichte Schmiere, die das Gelenke schlüpfrich erhält, und durch die Bewegung des Gelenkes verdünnet und vertheilet werden sollte, sich nunmehr anhäuft, und oftmals in eine solche Masse verdicket wird, die sich hernach durch keine Kunst zertheilen läßt, und welche die Höhle des Gelenkes zuweilen so anfüllet, daß kein Platz mehr vor den ausgefallenen Kopf des Knochens übrig bleibet. Wenn man nun noch bedenket, daß auf eine Verrenkung, die nicht geschwinde wieder eingerichtet wird, allezeit eine Entzündung folget, davon eine langwierige und tiefwurzelnde Suppuration kommen kann, (wie Hippocrates * erinnert, da er von der Verrenkung des Schenkelbeins handelt), so wird man leicht die Ursache einsehen, warum in der Prognosis so viele Uebel angemerket werden müssen, wenn die Verrenkung lange gewähret, ehe man die Einrichtung vornimmt.

Die Zusammenwachsung der verrenkten Theile. Es ist bekannt, daß alle Theile unsers Körpers, die nahe an einander liegen, und sich berühren, vermittelst einer subtilen Feuchtigkeit, die wie ein Thau alle kleine und grosse Höhlen des Körpers einnimmt, vom Zusammenwachsen abgehalten werden. Sobald

* De Articulis.

Sobald aber dieser Dunst fehlet, so wachsen die vorher abgesonderten Theile im kurzen zusammen. Wenn nun eine Entzündung in einem Theile ist, so werden die grossen Gefässe vollgestopft und ausgedehnet, und drucken die subtilen ausdünstenden Röhrchen zusammen. Daher entspringet die Trockenheit in den entzündeten Theilen, und aus dieser die leichte Zusammenwachsung mit den nahe angelegenen Theilen. So findet man nach starken Entzündungen des Brustfells und der Lungenhaut fast allezeit, daß die Lunge an das Brustfell angewachsen ist. Der Kopf des ausgefallenen Knochens, der seiner natürlichen Schmiere beraubet ist, und an Theilen anlieget, die durch die starke Zerrung oder Compreßion entzündet sind, wächßt leicht mit ihnen zusammen, wenn er lange in solchem Zustande verbleibet. Bey so bewandten Sachen sieht man wohl, daß die Einrichtung unmöglich sey. Wir haben aber auch gesehen, daß selbst die Höhle des Gelenkes durch die anschwellenden Drüsen, oder durch den verdickten Schleim, angefüllet werde ꝛc. Vielleicht wird auch selbst die beinerne Höhle nach und nach kleiner, wenn das Gelenke lange Zeit ausser demselben bleibet. Denn wenn Zähne ausgezogen sind, so gehen die Lamellen des Kinnbackens, die, so lange

sie

sie von einander stunden, die Kinnlade ausmachten, allmählich näher zusammen, und vereinigen sich endlich dergestalt, daß keine Spur der Kinnlade übrig bleibet.

Den Schmerz. Eine frische Verrenkung ist allezeit mit einem Schmerz verbunden, wie im Commentario zum §. 220. gesagt worden. Wenn aber dieser sehr heftig ist, so hat man billig alles Schlimme zu befürchten: weil dieses anzeiget, daß sich die schmerzenden Theile in solchen Umständen befinden, die eine gänzliche Aufhebung des Zusammenhanges drohen. (S. §. 76.) Ueberdieses hat man die schlimmen Wirkungen eines sehr heftigen Schmerzes, die §. 82. erzehlet sind, zu gewarten; vornämlich weil noch zur Einrichtung eines verrenkten Knochens eine starke Ausdehnung der Theile, die schon so sehr schmerzen, erfordert wird; daher Convulsion, Raserey, heisser Brand rc. zu fürchten sind.

Die Entzündung. Warum eine Entzündung zu einer Verrenkung schlage, ist im Commentario zum §. 220. ausgeführet worden. Sie pflegt aber allezeit zu kommen, wofern das ausgefallene Gelenke nicht bald wieder eingerichtet wird. Hat nun eine starke Inflammation den verrenkten Theil ergriffen, so ist grosse Gefahr vorhanden. Denn richtet

man

man die Verrenkung nicht bald ein, so läßt es sich hernach sehr schwer thun; faßt man aber entzündete Theile etwas hart an, so folgt der heisse Brand im kurzen. Man muß also bey solchen Umständen aus zwey Uebeln das geringste erwählen, und lieber die Verrenkung so lassen, bis die Entzündung durch beqveme Mittel gestillet worden. Und dies ist auch die Meinung des Hippocrates. * Er sagt nämlich, da er von den gefährlichsten Verrenkungen handelt: „Sie müssen eben denselben, „oder den folgenden, Tag eingerichtet werden; „aber ganz und gar nicht den dritten oder „vierten Tag. Denn wo sie bis zum vierten „Tage geblieben, da sieht man sie mehren„theils von neuem schlimm werden. Wo sie „also nicht sogleich eingerichtet worden, da „muß man diese Tage vorbey gehen lassen.„ Und anderswo, ** da er von der Verrenkung des Ellbogens redet, gibt er die allgemeine Regel: „Daß es nicht zuträglich sey, einiges „Gelenke, so lange das Fieber da ist, einzu„richten, am allermindesten den Ellbogen.„ Das Fieber aber ist das Zeichen, und der beständige Gefährte, einer starken Entzündung bey einer Verrenkung. So erinnert auch Cel-

* De Articulis.

** De Fracturis.

sus: * „Was aus seinem Orte gewichen,
„das muß vor der Inflammation eingerichtet
„werden. Wenn diese dazu kommt, muß
„man nicht eher etwas rühren, bis sie gestil-
„let ist, hernach muß man es bey denen Glied-
„massen versuchen, die es leiden können.„ In
dem Commentario zum §. 220. hatten wir ei-
nen solchen Fall, da der heslichste heisse Brand
erfolgte, als die Verrenkung des Ellbogens
eingerichtet wurde, da schon eine starke In-
flammation den Theil angegriffen hatte. In
solchem Fall muß man also die Einrichtung auf-
schieben, und es dem Patienten und dessen
Freunden sagen, daß es grosse Uebel nach sich
ziehen würde, wenn man es versuchen wollte,
und daß auch hernach noch die Cur schwer, und
vielleicht nicht vollkommen seyn werde; damit
man die irgend nachfolgende Uebel nicht unbe-
dachtsamer Weise dem Chirurgo oder dem Me-
dico Schuld gebe. Denn obgleich die Verren-
kungen, wenn nichts entgegen ist, so bald als
möglich eingerichtet werden müssen, so hat es
doch die Erfahrung gelehret, daß man auch
nicht gar verzweifeln dörfe, wenn gleich das
ausgefallene Gelenke lange so geblieben. Ei-
ne verrenkte Achsel konnte, da eine starke In-
flammation zuschlug, nicht eher als nach zween
Mo-

* Lib. VIII. Cap. II. pag. 544.

Monaten eingerichtet werden, und doch wurde dieses langwierige Uebel vollkommen geheilet. * Was vor verdrüßliche Uebel aber auf die Ausdehnung bereits entzündeter Gelenke erfolgen, solches hat Hildanus ** mit vielen Exempeln erwiesen.

Convulsion und übrige Zufälle. Daß zuweilen die Verrenkung eine Convulsion nach sich ziehe, ist im Commentario zum §. 220. gesagt; wie auch daß dies vornämlich wegen Heftigkeit der Schmerzen, und wegen Verdrehung, oder gewaltsamen Zerrung, der Muskeln und Sehnen geschehe. Was nun wieder vor grosse Uebel nach einer Convulsion kommen können, hat der Commentarius zum §. 89. gewiesen. Nun siehet man leicht ein, daß man die Einrichtung verrenkter Knochen nicht versuchen könne, wo die Convulsion schon da ist, weil so wohl der Schmerz sehr vermehret würde, als auch eine starke Ausdehnung aller Theile vorgenommen werden müßte, welches alles die Ursachen der Convulsion vergrössern dörfte. Die alten Medici fürchteten in diesem Fall die Convulsion so sehr, daß auch

* De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 354.

** Centur. II. Observ. 90. pag. 168.



Hippocrates * und nach ihm Celsus ** gesagt: „Wenn, nachdem der Knochen eingerichtet „worden, die Nerven gezogen werden, so „muß man solchen alsbald wieder hinaus trei„ben.„ Es scheinet auch, daß Hippocrates *** anderswo aus dieser Ursache den Ausspruch gethan, daß in Erstarrungen, und Krampf des Körpers nach hinten, die Verrenkung des Kinnbackens tödlich sey. Denn diese Verrenkung kann alsdann nicht eingerichtet werden, weil solches der Krampf verbietet; und woferne sie nicht alsbald eingerichtet wird, so ist Gefahr des Todes da, wie wir im Commentario zum §. 220. gesagt.

Wenn nun noch, ausser den erzehlten Zufällen, ein starkes Fieber, Ohnmachten, Schnucken ꝛc. dabey sind, so ist wieder klar, daß man die Verrenkung nicht sicher einrichten könne; und daß folglich die Prognosis schwer sey.

Die umliegenden dünnern und dikkern Theile. In dem Commentario zum §. 219. haben wir aus dem Hippocrates angeführet, daß fleischichten Personen die Gelenke nicht so leicht ausfallen, aber auch schwerer wieder eingerichtet werden, wenn sie ausgefallen sind.

Daher

* De Articulis.

** Lib. VIII. Cap. 25. pag. 557.

*** Coac. Praenot. N. 361.

Daher sind die Verrenkungen der grossen Gelenke unter allen die gefährlichsten, weil sie von starken Mäuslein umgeben, und durch sehr feste Bänder eingeschlossen werden. Denn diese können nicht anders, als von den gewaltsamsten Ursachen, aus ihren Sitzen hinaus getrieben werden; und daraus pflegen oftmals gefährliche Zufälle zu entstehen. Aus dieser Ursache sagt Celsus, * da er von den Verrenkungen handelt, die eine Wunde begleitet: „Hiebey aber ist grosse Gefahr, und dieses „um desto mehr, je grösser das Glied ist, und „je stärker die Bänder und Mäuslein sind, die „es halten. Und darum ist bey verrenkten „Achseln und Schenkelbeinen der Tod zu befürchten; und wenn man die Knochen ein„richtet, bleibet keine Hoffnung übrig; rich„tet man sie aber nicht ein, so ist doch noch „einige Gefahr dabey.„ Und wo er von der Verrenkung des Schenkelbeins handelt, heißt es: „Das Schenkelbein aber ist grosser Ge„fahr unterworfen, daß es sich entweder schwer „werde einrichten lassen, oder, wenn es ein„gerichtet worden, wieder ausfallen ꝛc., da „allhier die stärksten Bänder und Mäuslein „sind; haben diese noch ihre Stärke, so wer„den sie die Einrichtung kaum zulassen; haben

* Lib. VIII. Cap. 25. pag. 557.



„ sie sie nicht mehr, so werden sie das Einge-„ richtete nicht halten. „ * Und daraus siehet man, daß man in der Prognosis auch darauf Acht haben müsse.

Die Ligamente, die entweder zerstöret, oder nur verlängert sind. Wenn in der Verrenkung die Ligamente, so das Gelenke einschliessen, dergestalt ausgedehnet sind, daß sie den Knochen aus seinem Orte fallen lassen, doch ohne gerissen zu seyn, so können sie nach geschehener Einrichtung sich allmählich zusammen ziehen, und ihre vorige Stärke wieder erlangen. Sind sie aber zerrissen, so ist grosse Gefahr, daß die rohen Lefzen derselben dem Knochen selbst, oder den nahe gelegenen Theilen, anwachsen, oder daß die Narbe der geheilten Wunde die Ligamente minder beugsam mache; wovon hernach die Beweglichkeit des Gelenkes verhindert wird. So kann man sich z. E. kaum vorstellen, daß das Schenkelbein von einer äusserlichen Gewalt, die geschwinde gewirket, sollte verrenket seyn, da nicht zugleich auch das länglich runde Band, so aus der Höhle der Hüfte entspringet, und sich an dem Kopf des Schenkelbeins anheftet, wirklich zerrissen wäre. (Denn das ist gewis, daß auch nach einer allmäligen Schwächung und

* Ibidem Cap. 20. pag. 554.

und Verlängerung der Bänder, von innerlichen Ursachen, die sich in der Höhle des Gelenkes befinden, eine Verrenkung entstehen könne.) In diesem Fall siehet man also die Schwierigkeit der Cur: denn die zurück gezogenen Ende dieses zerrissenen Ligamentes werden sehr selten zusammen wachsen, und folglich kann der eingerichtete Knochen hernach gar bald wieder ausfallen. Der allerschwerste Casus ist der, da die verrenkten Knochen, nachdem die Bänder gänzlich zerstöret worden, durch die Wunde der äussern Umkleidungen hinaus gehen; so gar, daß Hippocrates an der Cur solcher Verrenkungen gänzlich verzweifelt. Denn er sagt: * „Welchen in Verrenkungen der „Schienbeine mit einer Wunde, die Gelenke, „so am Fusse sind, entweder nach innen, oder „nach aussen zu, ausgefallen, solchen muß „man sie nicht wieder einrichten, sondern es „einem andern Medico überlassen, der es thun „will. Denn man muß wissen, daß der Patient, wenn sie so eingerichtet bleiben, sterbe, und zwar nach einigen Tagen. Die „wenigsten überleben den siebenden Tag, denn „sie sterben an einer Convulsion.„ Er erinnert dabey, daß noch die einzige Hoffnung der Genesung darinn bestehe, wenn man die sol-

 cher-

* De Articulis.



chergestalt verrenkten Gelenke gar nicht einrichtet. Denn so können sie noch beym Leben erhalten werden, jedoch daß sie Lebenslang lahm bleiben. Gleiche Gefahr, sagt er, sey auch da, wo die Knochen des Armes mit einer Wunde verrenket worden; und am allerschlimmsten wären solche Verrenkungen alsdann, wenn sie starken Knochen begegneten. Wenn daher das Schenkelbein am Knie verrenket wäre, und eine Wunde machte, und man solches einrichtete, so würde der Tod noch geschwinder folgen, als in den übrigen Fällen. * Er will ferner, daß man die Cur allein an den Zähen und Fingern, wenn sie verrenket worden, und durch die Wunde hervorragten, versuchen solle; aber auch nicht anders, als mit der größten Vorsicht. Ja da auch diese Knochen, wie er erinnert, nach der Einrichtung meistentheils wieder wegzugehen pflegen, so sagt er, daß, falls man nicht fürchten dörfte; der Medicus würde vom gemeinen Mann vor ungeschickt angesehen werden, man auch in diesen Fällen nicht einmal die Einrichtung versuchen solle. Ein seltner Casus hat indessen gelehret, daß man auch hier nicht allezeit den Muth sinken lassen dörfe, wenigstens nicht, wenn sich an den untern Gelenken eine solche Verrenkung, zugleich

* Ibidem.

zugleich mit einer Zernichtung der Ligamente, ereignen sollte. Ein hurtiges Weib fällt von einem hohen Baum, auf den sie gestiegen, herab, und stößt mit ihren Füssen gerade auf den Erdboden auf. Am linken Schienbein zeigte sich darauf von den Zähen an bis an die Mitte des Schenkelbeins ein starkes unterlaufenes Geblüte. Der rechte Fuß aber war, da sie auf den Erdboden fiel, dergestalt umgedrehet worden, daß das Schienbein die äussern Umkleidungen zerrissen, und nicht nur drey bis vier Qveerfinger lang hervorragte, sondern gar in der Erde steckte. Zugleich war die Schienröhre ohngefehr zween Finger breit von dem Gelenke zerbrochen. Die grosse Contusion, und die hesliche Zerfleischung der Theile, machten, daß die zu Rath gezogenen erfahrensten Chirurgi beschlossen, man müßte den Theil abnehmen. Da sie aber in der Blüthe des Alters, stark, und von sehr gutem Temperament, auch das Uebel in den untersten Theilen war, so suchte man die Verrenkung so wohl, als die Fractur, einzurichten. Denn man konnte noch sicher warten, ob sich vielleicht noch einige Hoffnung zur Cur zeigen würde, weil der heisse Brand, den man billig befürchtete, selten so geschwinde um sich greift, daß nicht noch die Absetzung mit Nutzen vorgenommen werden

 könnte.

könnte. Fast aber wider alles Vermuthen wurden, nach dem Gebrauch der besten Mittel, die Schmerzen gelindert, und erfolgten gar keine Convulsionen. Es exfoliierten sich vielmehr die abgesonderten Theile der Schienröhre und des Schienbeins, und die Frau kam von diesem so gefährlichen Uebel glücklich davon, so daß sie gehen, und ihre gewöhnliche Verrichtungen übernehmen konnte; nur das Gelenke des Fusses blieb steif. * Bey dem allen aber sieht man doch, wie schwer und gefährlich die Verrenkungen sind, die mit einer Zerstörung der Ligamente geschehen.

Die damit verknüpften Mäuslein, und dergleichen mehr. Denn wenn sich in der Gegend des Gelenkes starke Mäuslein befinden, so kann die Verrenkung nicht anders, als von sehr starken Ursachen, kommen; davon oftmals die Mäuslein so sehr gezogen werden können, daß sie hernach auf keine Weise, oder wenigstens nicht vollkommen, ihre vorigen Kräfte erlangen; und also in der Bewegung des verrenkten Theiles allezeit einiger Mangel übrig bleibet. So ist z. Ex. aus der Anatomie bekannt, daß die eine Sehne des zweyköpfichten Mäusleins am Arme, die aus dem

* De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. pag. 435 sq.

dem obern und äussern Theile der Schulterblatspfanne, (worinn der Kopf des Achselbeins lieget), ihren Ursprung nimmt, selbst in der Capsel des Gelenkes stecke, über den Kopf des Achselbeins bis zu dem daselbst befindlichen Ausschnitt fortgehe, und solchergestalt aus der Höhle des Gelenkes komme, und in einen fleischichten Bauch anschwelle, worauf sie sich mit dem andern Kopf eben desselben Mäusleins vereiniget. Wenn nun der Kopf des Achselbeius nach vorne zu verrenket würde, so siehet man wohl, daß auf solche Weise dieser Sehne des zweyköpfichten Mäusleins grosse Gewalt geschehen könne, daher sich vielleicht hernach in der Bewegung des Armes einiger Mangel äussern dörfte.

Nachdem wir also die vornehmsten Qvellen angezeiget, daraus man die Prognosis der Verrenkungen herleiten kann, so folget nun, daß wir auch von der Cur derselben handeln.

§. 223.

Zur Cur wird erfordert: 1. Die Wiedereinrichtung der verrenkten Theile. 2. Die Erhaltung der eingerichteten Theile an ihrem Ort bis zum Ende der Heilung.

Wenn man, nachdem man alles wohl erwo-



erwogen, weis, daß keine solche Zufälle da sind, welche die Einrichtung entweder unnüzze oder unmöglich machen, so muß man selbige versuchen. Im vorhergehenden haben wir erinnert, daß Verrenkungen, die lange gewähret, nicht eingerichtet werden können, weil mehrentheils die Höhle des Gelenkes von geronnenen Feuchtigkeiten, oder stark ausgewachsenen Theilen, nachdem diese von dem Druck des ausgefallenen Knochens frey sind, angefüllet zu seyn pfleget. Ferner haben wir gesagt, daß man nicht zur Cur schreiten könne, wenn schon eine starke Entzündung, grosse Geschwulst, oder eine Convulsion, da ist; wie auch wenn man gewis vorher sieht, daß diese Zufälle im kurzen kommen können: denn alsdann befiehlet es die Klugheit die Cur aufzuschieben. Zur Cur aber werden angeführte zwey Stücke erfordert.

1. Dieses ist vor sich klar.

2. Die Ligamente, welche die Knochen im Gelenke mit einander verbinden, geben den Gelenken hauptsächlich ihre Festigkeit. Eine Verrenkung kann sich nicht ereignen, wofern die Ligamente nicht entweder zerrissen, oder so verlängert sind, daß sie das Gelenke aus seinem Sitze hinaus fallen lassen. In dem Commentario aber zum §. 219. ist gesagt, daß die

festen

festen Theile unsers Körpers durch eine starke Zerrung dergestalt geschwächet werden können, daß sie ein vieles von ihrer Stärke verlieren. Wenn nun also gleich die Einrichtung geschehen ist, so haben doch die Ligamente noch nicht ihre vorige Festigkeit, mithin würde oftmals das Gelenke gar leicht wieder hinaus fallen, wofern es nicht durch die Kunst verhütet würde. Wie leicht aber die Gelenke nach geschehener Einrichtung wieder ausfallen können, lehret der Casus, den oft belobter Chirurgus * erzehlet. Denn er gestehet aufrichtig, wie es ihm begegnet, daß, da er ein verrenktes Achselbein eingerichtet, und nicht verhütet hatte, daß nicht der Patient den Arm aufheben können, den Augenblick das Gelenke wieder ausgefallen sey; welches er dennoch mit einer solchen Geschwindigkeit wieder eingerichtet, daß weder der Patient, noch die Diener, die ihm geholfen, diesen Fehler wahrgenommen. Es wird also zur Cur der Verrenkung erfordert, daß die eingerichteten Knochen in ihrer Lage so lange erhalten werden, bis die Ligamente ihre gehörige Festigkeit wieder bekommen; so daß die Bewegungen, die im gesunden Zustande statt hatten, ohne Gefahr einer nochmaligen

Verren-

* De la Motte Traité complet de Chirurgie Tom. IV. p. 347.



Verrenkung wieder ausgeübet werden können. Denn dies ist der Endzweck der ganzen Cur. Die Zeit aber, welche erfordert wird, daß die Ligamente wieder ihre gehörige Festigkeit erlangen, finden wir bey den Autoren nicht so gar genau bestimmet. Inzwischen ist dies gewis, daß sie verschieden sey, nach der verschiedenen Grösse der Verrenkung, und des Gelenkes, nach dem verschiedenen Temperament des Kranken, und den mehr oder minder treibenden Zufällen, so die Verrenkung begleiten. Die Grösse der Verrenkung wird durch die Entfernung des Knochens von seiner Höhle abgemessen, in welcher er natürlicher Weise enthalten ist; und man siehet leicht, daß den Ligamenten so wohl, als den übrigen umgebenden Theilen, eine desto grössere Gewalt angethan werden müsse, je weiter das ausgefallene Gelenke von seinem natürlichen Orte abstehet; und folglich auch eine desto längere Zeit zur völligen Cur nöthig sey. Nachdem nun weiter ein Gelenke im gesunden Zustande viel oder wenig zu ertragen hat, desto länger wird abermals die Cur währen. So hat eine Verrenkung des Schenkelbeins und des Sprunges (tali), wie Celsus * erinnert, eine lange Ruhe nöthig. Das Gelenke eines Fingers

* Lib. VIII. Cap. 20 & 22. pag. 555. 556.

gers aber, sagt Hippocrates, * sey den vierzehnten Tag feste. Was vor einen grossen Unterscheid aber hierin das verschiedene Temperament mache, hat Celsus wiederum angemerket, da er sagt: „Wenn der Körper schlank, „oder feuchte ist, und wenn die Bänder „schwach sind, so läßt sich der Knochen geschwinder einrichten; er fällt aber auch viel „leichter wieder hinaus, und wird nicht so „gut gehalten. Wo das Gegentheil von diesem allen ist, da wird ** er besser gehalten, „allein schwerer eingerichtet.„ Hiemit kommt überein, was Hippocrates *** sagt. Daß aber auch die Anzahl und Heftigkeit der Zufälle die Cur oft verzögern, ist vor sich klar. Doch erinnert Hippocrates, daß eine leichte Entzündung, nachdem die Verrenkung eingerichtet worden, vielmehr nütze als schade: da sowohl der Schmerz alsdann den Gebrauch des Gliedes verhindere, als auch die durch die Inflammation gedehnten Ligamente das Gelenke in seiner Höhle fester halten. Er sagt nämlich an angeführtem Orte, (den ich auch bey anderer Gelegenheit §. 80. n. 3. citiret): „Welche nach „geschehener Einrichtung des Gelenkes, da „keine

* De Articulis in fine.

** Celsus de Medic. Lib. VIII. Cap. II. p. 544.

*** De Articulis.



„ keine Inflammation die umliegenden Theile
„ angegriffen, sich alsbald ihres Armes bedie-
„ nen können, die glauben weiter keine Cur
„ nöthig zu haben. Allein die Pflicht des Me-
„ dici ist, ihnen das Gegentheil vorher zu sa-
„ gen: denn diesen fällt die Achsel weit eher
„ wieder aus, als den andern, deren Bänder
„ etwas entzündet sind." Es wird niemals schaden, ein wenig länger zu verhüten, daß nicht das Glied, so eine Verrenkung erlitten, starke Bewegungen übernehme, wenn man nur dabey Acht hat, daß durch eine gar zu lange Ruhe die Gelenke nicht steif werden.

Zugleich hat man in der Cur darauf zu sehen, daß man durch beqveme Mittel, und gehörige Nahrung, die Zufälle lindere, die in diesen Fällen am meisten beschwerlich sind, oder denen, die noch irgend entstehen können, vorbeuge. Die vornehmsten sind der Schmerz und die Inflammation, mit allen denen Uebeln, die aus diesen entspringen können. Von diesen ist theils schon im vorhergehenden geredet, theils soll noch im folgenden davon gesaget werden. Es läßt sich aber leicht begreifen, daß desto mehr und schwerere Zufälle zu fürchten sind, je grösser das verrenkte Gelenke ist, weil nur starke Ursachen diese aus ihren Orten treiben können, und sie wiederum zur Einrichtung

eine

eine starke Extension erfordern. Daher erinnert Hippocrates: * In allen Einrichtungen der Gelenke müsse man dem Patienten eine grosse Enthaltung auflegen, wo die Gelenke groß und schwer einzurichten sind; eine geringere Enthaltung aber da, wo das Gelenke klein ist, und sich leicht einrichten läßt.

§. 224.

Die Einrichtung geschieht 1. indem man den Körper des Kranken befestiget, 2. den Theil so bewegt, daß er gerade seiner Höhle entgegen stehe, 3. ihn durch Eindrehen, Stossen, Treiben in die Höhle hinein bringet.

1. Denn da zur Einrichtung der Verrenkung bald eine grössere, bald eine kleinere, Ausdehnung nöthig ist, und solche nicht ohne Schmerzen geschehen kann, so siehet man wohl, daß der Kranke so befestiget werden müsse, damit er nicht die Operation stören könne. Hernach wird solches auch deswegen erfordert, daß nicht der ganze Körper folge, indem der verletzte Theil gezogen wird.

2. Wenn Galenus ** von der allgemeinen Cur aller Verrenkungen handelt, so erinnert

* Ibidem.

** Comment. I. in Hippocr. de Articulis.



nert er wohl bedächtig, daß der Theil, der wieder in seinen vorigen Sitz zurück kehren soll, eben den Weg gehe, den er gekommen. Wenn man also in einer jeden Verrenkung erwogen, von wo das Gelenke angefangen hinaus zu gehen, wo es weiter gegangen, und wo es endlich stille gestanden, so müsse man das Ende des Hinausfallens zum Anfange des Zurückkehrens machen, und so wieder bis zum Anfange des Hinausfallens fortgehen. Er erläutert dieses hierauf mit dem Exempel des Achselbeins, so nach vorne zu ausgefallen. Was vor grossen Nutzen diese Erinnerung zu glücklicher Einrichtung der Verrenkungen habe, ist leicht abzunehmen. Denn der Knochen, der aus seinem Sitze ausgefallen, hat sich dadurch selbst einen Weg gemachet, da er die benachbarten Theile weggeschoben; er kann also ganz leicht wieder durch den einmal gemachten Weg zurück gehen, ganz und gar aber nicht durch einen andern; besonders alsdann nicht, wenn bey der Verrenkung die Bänder zerrissen sind: denn, wofern er dem vorigen Ort nicht gerade entgegen gehet, so kann er nicht in seinen Sitz zurück kommen. Hiezu wird nun eine bald mehr, bald minder, starke Ausdehnung erfordert, nachdem das Gelenke klein oder groß ist, und zugleich deswegen, damit

die nahe gelegenen Theile nicht irgend eingeklemmet werden, indem das ausgefallene Gelenke in seine Höhle zurück gehet. Mehrentheils wird in den Verrenkungen kleiner Gelenke die Ausdehnung vermittelst der Hände genug seyn, oder auch wohl bey grossen Gelenken, wenn die Personen noch jung, oder die Theile schlaff sind. Wo aber die Ausdehnung stärker seyn soll, da hat man oftmals Riemen und Maschinen nöthig. Viel schönes, was dieser ihren Gebrauch und Bau anlanget, finden wir bey dem Hippocrates in seinem Buch von den Gelenken, wozu die Neuern noch verschiedenes hinzu gethan haben; man sehe auch, was von der Ausdehnung im Commentario zum §. 205. gesaget worden.

3. Wenn das ausgefallene Gelenke durch gehörige Extension und Bewegung in die Umstände gesetzet worden, daß es gerade seiner Höhle entgegen stehet, so wird sich das übrige leicht ins Werk richten lassen. Daher wenn Hippocrates * von der Verrenkung des Schenkelbeines nach innen zu handelt, so sagt er: „Wenn es gut ausgedehnet worden, so wird „der Kopf des Schenkelbeines sich bis in die „Gegend seines vorigen Sitzes in die Höhe „heben, und wenn er so hoch stehet, so wird

* De Articulis.



„ man es nicht leicht verhindern können, daß „ er nicht in seine Höhle zurück kehre. Ein je„ der kleiner Stoß und Richtung wird hiezu „ genug seyn. Ist aber die Ausdehnung nicht „ hinlänglich geschehen, so macht die Einrich„ tung mehr Beschwerlichkeit. „ Denn die Elasticität der Bänder, und die Stärke der Mäuslein, sind oftmals allein fähig, das Gelenke in seine Höhle zu bringen. Ein geschickter Chirurgus wird aus dem Bau des Gelenkes leicht erlernen können, was weiter zu thun sey, wenn nach gehöriger Extension das gegen seiner Höhle überstehende Gelenke nicht in dieselbe hinein gehen will. Denn alsdann wird sich das übrige durch ein leichtes Eindrehen, Stossen, Treiben ꝛc. zu Stande bringen lassen. Ja in vielen Verrenkungen wird von geübten Chirurgis die Ausdehnung und Einrichtung fast zu eben derselben Zeit bewerkstelliget. So sagt Celsus, * da er von der Einrichtung des verrenkten Kinnbackens handelt, nachdem er erinnert, wie man den Kranken setzen und befestigen solle: „ Wenn man den Kinnbacken stark „ angefasset, muß man, falls er an einer Sei„ te ausgefallen, das Kinn schütteln, und an „ die Kehle anziehen; alsdann zugleich den „ Kopf fassen, das Kinn in die Höhe heben, „ und

* Lib. VIII. Cap. 12. pag. 546.

„ und den Kinnbacken in seinen Sitz treiben, „ auch dabey den Knochen zusammen drucken, „ so daß alles fast in einem Augenblick geschehe.„ Wenn die Chirurgi, die verrenkte Achsel einzurichten, den Patienten unter der Achsel über eine Thüre, Leiter rc. aufhängen, so gehet oftmals den Augenblick, nachdem der herunter hangende Arm stark angezogen worden, das ausgefallene Gelenke wieder in seinen Ort. Wie viel aber einem Chirurgo daran gelegen sey, wenn er in schweren Fällen glücklich seyn will, geschickte Helfer zu haben, solches ist ohne unser Erinnern klar.

Daß nun der verrenkte Knochen wieder in seinen alten Sitz gegangen, erkennet man mehrentheils aus einem Geräusch, daß den Augenblick gehöret wird, da die Einrichtung geschiehet. Zwar sagt Celsus, * „ daß der „ Kopf des Achselbeins zuweilen mit einem „ Geräusch, zuweilen ohne solches, in seine „ Höhle gehe. „ Jedoch haben es fast alle Chirurgi angemerket, daß wenigstens ein dunkeles Geräusch gehöret werde. Hieronymus Fabricius ab Aqvapendente ** scheinet von diesem Geräusche viel böses besorget zu haben. Denn er glaubte, es entstünde daher, weil der

* Ibid. Cap. 15. pag, 549.

** Chirurg. vniuers. Lib. V. Cap. I. pag. 350.



der Kopf des Knochens an die Ränder der Pfanne anstiesse; wovon diese brechen, und eher in die Höhle gehen könnten, als der Kopf des Knochens, mithin keine völlige Einrichtung statt haben würde. Oder er vermeinte, daß es daher entspringe, weil der Kopf des Knochens die Pfanne qvetschete, wovon er hernach die schlimmsten Uebel befürchtete. Allein die bewährtesten und täglichen Erfahrungen der besten Chirurgorum haben gelehret, daß diese Furcht unnöthig sey, da meistentheils ein solches Geräusch gehöret wird, und doch selten dergleichen Uebel folgen, die diesen Ursachen zugeschrieben werden könnten. In dem Commentario zum §. 221. haben wir gesagt, daß zu den Unterscheidungszeichen einer Verrenkung eine fehlerhafte Figur des Theiles, und eine Höhle in der Gegend des Gelenkes, so wie auch eine Erhebung an einem andern Orte, gezehlet würde. Wenn nun die Einrichtung des verrenkten Knochens seine Richtigkeit haben soll, so siehet man wohl, daß alles dieses nicht mehr da seyn müsse. Da ferner eine frische Verrenkung allezeit von einem Schmerz begleitet wird, wegen der starken Zerrung der Bänder, und anderer umliegenden Theile, so wird auch dieser, wenn das Gelenke eingerichtet ist, entweder ganz und gar aufhören, oder

doch

doch wenigstens sehr gemindert seyn müssen. Denn bisweilen pflegt noch wohl einiger Schmerz übrig zu bleiben, auch wenn die Einrichtung noch so gut geschehen, wegen der Gewalt, so die umliegende Theile, so wohl in der Verrenkung selbst, als hernach bey der Extension, haben erleiden müssen: denn diese letztere muß oft sehr stark seyn, ehe die Einrichtung geschehen kann.

§. 225.

Die eingerichteten Knochen werden in ihrem Orte erhalten, vermittelst der Ruhe, der Binden, und der natürlichen Lage des Theiles.

Nachdem die verrenkten Knochen eingerichtet worden, so ist noch das andere Stück der Cur (§. 223. 2.) übrig, zu sorgen, daß sie in ihrer natürlichen Lage verbleiben. Dies nun geschiehet

Vermittelst der Ruhe. In einer jeden Verrenkung sind die Ligamente, so die Gelenke einschliessen, entweder zerrissen, oder doch gar sehr verlängert worden. Wofern man also nicht dem Kranken die Ruhe anbefiehlt, so wird das eingerichtete Gelenke leicht wieder hinaus fallen. Hernach ist auch gewis, daß die festen Theile des Körpers durch eine gar zu grosse

grosse Ausdehnung geschwächet werden, und daß die Kraft des Zusammenhanges zunimmt, wenn die Theile lange Zeit in gleicher Berührung geblieben, welches endlich so weit gehen kann, daß sie auch eine gar zu grosse Stärke erlangen. Es wird also die Ruhe allezeit nöthig seyn, damit die gar zu sehr gezerrten Bänder ihre Festigkeit wieder bekommen, oder falls sie zerrissen sind, wieder zusammen heilen. Jedoch muß man sich in Acht nehmen, daß nicht von einer gar zu langen Ruhe die Bänder steif werden, oder von Anhäufung und Verdickerung der Schmiere der Gelenke, so sich beym Mangel der Bewegung ereignet, eine Steifigkeit des Gelenkes entstehe. Daher ist es zuträglich, nach einigen Tagen, wenn man keine Entzündung mehr fürchten darf, und aller Schmerz gestillet ist, das Gelenke ein wenig zu bewegen, und gelinde zu reiben; wie Hippocrates, * da er von der Cur der Verrenkung des Achselbeins handelt, sorgfältig erinnert. Am allermeisten hat man diese Vorsicht, nach dem Ausspruch des Celsus, ** in Verrenkungen des Ellbogens nöthig. Er sagt nämlich: „Man muß solches desto geschwin„der und öfterer zu zertheilen suchen, und viel „mehr

* De Articulis.

** Lib. VIII. Cap. 16. pag. 551.

„ mehr mit warmen Wasser bähen, und län„ger mit Oehl, Nitrum und Salz, reiben. „ Denn am Ellbogen erzeuget sich geschwinder, „ als in irgend einem Gelenke, er mag aussen „ geblieben, oder wieder hinein gegangen seyn, „ ein Callus; und wenn dieser durch die Ruhe „ mehr zunimmt, so verhindert er hernach die „ Beugungen desselben. „

Ueberdieses erfordern der Schmerz und die Entzündung, die oftmals, wegen der grossen Gewalt, welche die umliegenden Theile erlitten, auch nach der Einrichtung übrig bleiben, die Ruhe nothwendig.

Der Binden. Wofern nicht die Ligamente gar gerissen, oder doch sehr stark gezerret worden, so wird der eingerichtete Knochen leicht gehalten, wenn nur der Theil in Ruhe bleibet. Daher sind die Binden nicht eben allezeit nöthig. So bezeuget der erfahrne Chirurgus de la Motte, * daß, da er einen verrenkten Kinnbacken eingerichtet, er keine Binden angeleget, und dem ohngeachtet die Cur glücklich von statten gegangen. Wo aber einige Furcht ist, der eingerichtete Knochen könne wieder ausfallen, da ist es zuträglich, den Theil mit Binden zu befestigen, besonders, wenn man durch Compressen, oder dergleichen,

 den

* Traité complet de Chirurgie Tom. IV. p. 335.

den Druck der Binden am meisten an den Ort bestimmet, gegen welchen das Gelenke ausgefallen. Dies hat Hippocrates * ganz schön angemerket, da er von der Cur der Verrenkung des Achselbeins redet. Er sagt: „Hier „muß man Wachspflaster und Compressen „brauchen, und viele Binden umwickeln; un„ter die Achsel aber weiche, reine, zusammen „gewickelte, Wolle legen, welche die ganze „Achselhöhle erfülle, damit sie den Verband „unterstütze, und das Gelenke halte.„ Auf solche Weise wird man verhüten, daß der Kopf des Achselbeins nicht wieder aus seinem Sitze in die Achselhöhle hinunter fallen könne. Denn diese einzige Verrenkung des Achselbeins, sagt Hippocrates, ** kenne er nur, und darum hat er auch von andern Arten der Verrenkung desselben nicht gehandelt.

Wenn man den Weg weis, durch welchen ein Knochen aus seiner Höhle gefallen, so wird man in einer jeden Verrenkung durch einen geschickten Verband vorbeugen können, daß er nicht wieder ausfalle. Wo man aber den Theil einmal so befestiget hat, da muß man ihn selten aufbinden; es sey dann, daß eine Inflammation dazu käme, da man nach dem

* De Articulis.

** Ibidem Textu 3.

Befehl des Hippocrates * in allen Verrenkungen den Verband oftmals erneuren muß.

Der natürlichen Lage des Theiles. Der leidende Theil soll eine lange Zeit in Ruhe verbleiben. Damit man ihn nun ohne Beschwerde darinnen erhalten könne, so ist eine solche Lage nöthig, dergleichen man an einem Menschen im Schlafe wahrnimmt, da die Mäuslein nicht nach dem Wink des Willens wirken. Hier sind die beugenden Mäuslein der Gliedmassen, vermöge ihrer Kraft sich zusammen zu ziehen, den ausstreckenden Mäuslein überlegen; daher fast alle Gelenke ein wenig eingebogen sind. Man sehe, was wir von der natürlichen Lage der Theile im Commentario zum §. 205. n. 3. gesagt haben. Es gibt also Hippocrates ** die Generalregel in allen Verrenkungen: „Das verletzte Gelenke muß „allezeit ruhen, und aufs Beste geleget seyn.„ Und hin und wieder beschreibet er die beqvemste Lage in einer jeden Verrenkung. So z. E. sagt er, in der Cur des verrenkten Ellbogens soll der Theil so geleget werden, daß das Oberste der Hand ein wenig höher liege, als der Ellbogen, der Arm aber nach der Seite; denn so hängend und liegend würde er ohne Beschwer-

de

* Ibidem in fine.

** Ibidem.

de getragen werden können, und würde solches der Natur und dem Gebrauch desselben am beqvemsten seyn.

Wenn man alles dieses wohl in Acht nimmt, kann man sich einen ziemlich glücklichen Ausgang versprechen, im Fall nämlich das Gelenke von einer äusserlichen Gewalt aus seinem Sitz getrieben worden. Wo aber die Gelenke deswegen hinaus fallen, weil ihre Bänder allzu schlaff sind, da ist die Cur weit schwerer. Celsus * sagt: „Die Gelenke, so „wegen eines Fehlers der Ligamente hervor„fallen, gehen wieder, auch wenn man sie „in ihre Höhlen getrieben, hinaus.„ Die Einrichtung solcher Verrenkungen ist zwar sehr leicht, aber die Erhaltung in dieser Lage ungemein schwer, ja zuweilen gar unmöglich. Die einzige Hoffnung ist fast nur noch diese, daß durch eine lange Ruhe des Theiles, und durch stärkende Bähungen, die schlaffen Bänder ihre gehörige Festigkeit erlangen. In solchen Fällen hat Petit ** gute Wirkung gesehen, wenn er dicke Compressen mit einem aromatischen Weingeiste angefeuchtet, dazu er pulverisirten Alaun mit dem Weissen vom Ey gemischet, und solche von allen Seiten an das Gelenke des

* Lib. VIII. Cap. II. pag. 544.

** Acad. des Sciences l'an. 1722. Mem. p. 159.

des Schenkelbeines angeleget, und sie mit einem beqvemen Verband befestiget; und wenn er ferner oftmals des Tages ohne die Geräthschaft abzunehmen, sowohl die Compressen, als Binden, mit eben demselben Mittel benezzet. Galenus * berichtet, daß er zweymal eine Verrenkung des Schenkelbeins, die von dieser Ursache entstanden, curiret habe, er sagt aber, daß man das Gelenke lange Zeit mit austrockenden Medicamenten bedecken müsse, damit die allzu grosse Feuchtigkeit der Bänder gehoben werde. Die gar grosse Schwierigkeit in der Cur solcher Verrenkungen erkennet Hippocrates dermassen, daß er auch zum letzten Mittel der Kunst, nämlich zum Feuer, geschritten. Denn da er sahe, daß viele deswegen zum Kriege ungeschickt wurden, und keinen wußte, der sie geheilet hätte, so beschreibet er diese Curmethode mit weitläuftigen Worten. Er handelt aber von der Verrenkung des Achselbeins, da selbiges in die Achselhöhle hinunter gefallen; man siehet aber wohl, daß sich solches auch bey den übrigen Verrenkungen eben desselben Gelenkes, ja auch anderer Theile, werde brauchen lassen.

Die ganze Sache aber kommt hiebey darauf an, daß die äussern Umkleidungen, wenn man

* Comment. IV. in Hippocr. de Articulis.



man die Haut, und das Fettfell, mit einem glüenden Eisen an dem Orte brennet, gegen welchen das Gelenke auszufallen pfleget, durch die Narben der geheilten Geschwüre dergestalt zusammen runzeln, und verhärtet werden, daß sie sich hernach nicht leicht ausdehnen lassen; wodurch dann verhindert wird, daß das Gelenke durch diesen Weg nicht weiter ausfallen kann.

Man soll den Arm ein wenig in die Höhe heben, (denn wollte man ihn gar nicht in die Höhe heben, so würde man nicht zur Achselhöhle kommen können; wollte man ihn aber allzuhoch aufheben, so würde die Haut gar zu sehr gespannt werden, und sich nicht fassen lassen), und die schlaffe Haut, zusammt dem Fettfell, mit den Fingern fassen und abziehen, damit solchergestalt die Umkleidungen, so weit als möglich von den Drüsen, ansehnlichen Nerven, und grossen Blutgefässen, die hier liegen, entfernet würden. Hernach befiehlet er, daß man die dergestalt abgezogene Haut mit einem nicht gar dicken, auch nicht runden, sondern länglichen, Eisen auf das geschwindeste durchsteche; das Eisen aber soll so glüend seyn, daß das Licht durchscheine. Hierauf soll man durch diese beyden gebrannten Löcher in der noch erhobenen Haut einen dünnen Spatel stekken, die Haut nachlassen, und in der Mitte

zwischen beyden Löchern mit einem dünnen glüenden Eisen nochmals in die Umkleidungen einstechen, bis man auf den Spatel trift. Solchergestalt wird man an drey verschiedenen Orten, ohne Gefahr einer Verletzung der darunter gelegenen Theile, einbrennen können. Im Fortgange der Cur werden sich die Krusten absondern, und die Umkleidungen wieder mit einander zusammen wachsen. Da aber das Feuer, so alles zernichtet, auch hier etwas von der Substanz der Umkleidungen weggenommen, so werden, wie leicht einzusehen, die Narben zusammen schrumpfen und hart werden. Zu dem Endzweck erinnert er noch, daß man in der ganzen Zeit der Cur den Arm nicht viel in die Höhe hebe, sondern nur ein wenig, in so fern es zur Heilung der Geschwüre nöthig ist. Denn da auf solche Weise die Umkleidungen auch nicht ausgedehnet werden, so wachsen die Ränder der Geschwüre fester und enger zusammen. Ja, wenn auch schon die Geschwüre geheilet sind, so will doch Hippocrates, daß man noch lange Zeit den Arm an die Seite anbinde, damit die Narben recht feste werden, und sich der Platz, in welchen die Achsel meistens auszufallen pflegte, ganz zusammen ziehe. Er hat noch überdieses zwo andere Stellen angezeiget, die man in diesem



Fall mit Nutzen brennen könnte; nämlich von beyden Seiten des Kopfes des Achselbeines, zwischen diesem und den grossen Sehnen, so von beyden Seiten die Achselhöhle ausmachen, nämlich den Sehnen des Brust- und des breiten Rückenmäusleins. *

Ich erinnere mich, daß einmal ein Empyricus auf gleiche Weise die Brüche curiret, indem er den Ort des Bruches, nachdem er die ausgefallenen Eingeweide vorher eingeschoben hatte, mit einem Cauterio, oder glüenden Eisen, ziemlich tief einbrannte, in der Hoffnung, daß die durch die tiefe Narbe zusammen gezogenen Umkleidungen hernach nicht leichtlich wieder eine Ausdehnung gestatten würden.



Von der Entzündung.

§. 226.

Die Entzündung, das Feuer, oder die Phlegmone, hat, wegen Aehnlichkeit der Ursache und Wirkungen, den Namen vom Feuer.

Der gemeine Gebrauch bringet es schon mit sich, und zwar, so viel ich weis, in allen Sprachen, daß man diesem Uebel den Namen

* Hippocrates de Articulis Textu 41.

men vom Feuer giebet. Und dies ist kein Wunder, da alle der Entzündung eine grössere Hizze, die, wie in der Physik bewiesen wird, von der grössern Menge des Feuers an einem Orte entstehet, jederzeit zugeschrieben haben. So sagt Galenus: * „Diese Geschwulst aber, die „ein Klopfen und Brennen als vom Feuer annimmt, macht die vorher eigentlich genannte Phlegmone aus. Bey den Alten zwar „war es nicht so, als welche ein jedes Brennen eine Phlegmone nannten, wie ich solches schon oft erwiesen. Aber von den Zeiten des Erasistratus an ist man gewohnt, den „Namen einer Phlegmone solchen Geschwulsten beyzulegen, in denen nicht nur eine „brennende Hitze, sondern auch ein Widerstand und Klopfen, angemerket wird; nothwendig haben diese auch eine Röthe 2c. „ Gleichergestalt erwehnet er auch anderwerts, ** da er die Kennzeichen erzehlet, aus welchen man die Gegenwart einer Phlegmone erkennet, der Wärme. So sagt auch Aegineta: *** „Gemeiniglich pflegt man zwar alle warme, „und mit einem Brennen schmerzende Geschwulste, Phlegmonen zu nennen. Nach

* Comment. III. in Lib. Hippocr. de Fracturis.

** De Tumoribus praeter naturam Cap. II.

*** Lib. IV. cap. 17. pag. 63 versu.

„der Verschiedenheit der Materie aber, die sie „machet, sagt man auch, daß sie unterschie„den sind: denn wenn ein gutes Blut und „von mäßiger Dicke in einen Theil häufig ein„dringt, und wegen seiner Menge eingestopft „wird, entstehe die eigentlich genannte Phleg„mone; wenn aber die gelbe Galle in einem „Theile steckt, kämen um sich fressende Hitz„blattern, Flechten (herpeta); wenn aber „nebst der gelben Galle auch Blut einschießt, „die Rose. Und wenn das einfliessende Blut „sehr hitzig und dicke ist, pfleget es Carbun„keln zu machen.„

Es ist also die Hitze eine gemeine Eigenschaft aller Entzündungen, und der gemeine Name von allen Arten derselben Phlegmone, welcher doch hernach nur derjenigen Art der Entzündung gegeben worden, in der nebst der Hitze zugleich eine widerstehende Geschwulst und Röthe war. Die übrigen Verschiedenheiten der Entzündungen aber hat man mit besondern Namen beleget. So lesen wir beym Celsus: * „Die Kennzeichen einer Inflam„mation sind diese vier: Röthe und Geschwulst „mit Hitze und Schmerz.„ Woraus klar ist, daß auch bey den Lateinern der allgemeine Name einer Inflammation nur einer gewissen Art derselben gegeben worden. Daß

* Lib. III. Cap. 10. pag. 139.

Daß aber an dem entzündeten Ort eine grössere Menge Feuer gegenwärtig sey, lehren die Thermometer, und die ganz ähnlichen Wirkungen, mit denen, die das elementarische Feuer macht, wenn es an den Körper gebracht wird. Denn wenn ein gesunder Mensch den Rücken der Hand ans Feuer hält, so fühlt er alsbald eine grössere Hitze, hernach fängt der Theil an roth zu werden; wenn er sie demselben noch mehr nähert, so entstehet eine Geschwulst und Schmerz; fährt er damit eine Weile fort, so nimmt der Schmerz greulich zu, das Oberhäutchen erhebt sich in Blasen, und gehet ab, und endlich wird die Haut durch die vermehrte Wirkung des Feuers zu einer Kruste gebrannt, die alsdann, da sie ganz todt ist, von den lebendigen Theilen durch die entstandene Suppuration abgesondert werden muß. Aber eben diese Uebel, und zwar in gleicher Ordnung, folgen auch auf eine Inflammation. Ist der Rücken der Hand inflammiret, so ist auch eine kleine Hitze, Röthe und Geschwulst, mit Schmerzen da, welche alle zunehmen, nachdem das Uebel selbst wächset. Von einer starken Entzündung, die schon in den heissen Brand übergehen will, wird das Oberhäutchen gleichfalls in Blasen erhoben; es entstehen brandige Krusten, die auf gleiche Weise



nur durch die Suppuration von den lebendigen Theilen sich absondern lassen. Und wenn die Heftigkeit der Inflammation immer noch mehr anwächset, so wird alles bis auf die Knochen schwarz, als wenn es von einem lebendigen Feuer zur Kohle wäre gebrannt worden; und alsdann sagt man, daß der kalte Brand da sey. Aus einer gleichen Ursache nennet Hippocrates ein hitziges Fieber ein Feuer, weil davon oftmals um das Herz eine solche Hitze entstehet, als wenn sich daselbst ein wahres Feuer befände; und daher folget auch oftmals der Tod plötzlich. In dem allerhitzigsten Fieber, nämlich in der Pest, siehet man, wenn die Malignität der Krankheit durch eine Versetzung an gewisse Oerter des Körpers fällt, daß dieselbe dergestalt verbrennet werden, als wenn solches ein wirkliches Feuer gethan hätte; wie aus den Pestbeulen erhellet, die, nachdem der ganze Umfang in Suppuration gegangen, hernach ausfallen, vollkommen so, als es zu geschehen pflegt, wenn ein Theil des Körpers mit einem glüenden Eisen ausgebrannt worden. Es hat also das kluge Alterthum, blos aus der Observation der Wirkungen, der Inflammation billig den Namen vom Feuer gegeben; da so wohl die Ursachen, als Wirkungen, mit einander völlig übereinkommen, und die-

ses alles durch die heutigen Erfahrungen, die man in Ansehung der Natur des Feuers gemacht, gar schön bestätiget wird.

§. 227.

Und ist ein Druck und Reiben des rothen Blutes der Arterien, so in den kleinsten Röhrchen stocket, von der Bewegung des übrigen Blutes, das durchs Fieber stärker angetrieben wird.

In diesem §. wird die Erklärung der Inflammation, oder der eigentlich so genannten Phlegmone, gegeben, und zwar nach ihren Ursachen, da sie die Alten nach ihren Erscheinungen beschrieben. Denn sie erklärten die Phlegmone, wie aus dem, was wir im vorigen §. aus dem Galenus angeführet haben, erhellet, folgendergestalt, daß sie sey eine widernatürliche Geschwulst, die widerstehet, hart, roth, hitzig und mit einem stechenden Schmerz, wie auch mehrentheils mit einem Fieber, vergesellschaftet ist. Es ist aber zu merken, daß unsere gegebene Erklärung nur die Inflammation angehe, in so weit sie sich in solchen Gefässen befindet, die natürlicher Weise ein rothes Blut führen, oder es wenigstens, nachdem sie erweitert worden, in sich fassen können. Was aber geschehe, wo ein ähnliches Uebel in noch

subtilern Gefässen steckt, davon soll hernach im §. 235. 236. gesagt werden. Dies voraus gesetzt, können wir uns nun zur Erläuterung der gegebenen Erklärung wenden.

Es kommen hier zwey Stücke vor, die zusammen genommen die Natur der Inflammation ausmachen. Nämlich eine Verstopfung, und eine vermehrte Geschwindigkeit des gegen den verstopften Ort andringenden Blutes. Denn das Blut stockt in einer Inflammation, und kann durch die engen Gefäßchen nicht fortkommen, obgleich die Feuchtigkeit hinten nach dränget. Es ist also eine Verstopfung der Röhre da, die der Feuchtigkeit, so sonst dadurch geflossen, den Durchgang verwehret. Die verstopfende Materie ist ein rothes Blut, aber das noch in einer Arterie ist, weil in den Arterien allein eine eigentlich so genannte Obstruction statt haben kann, da diese nur immer enger zulaufen. Die verstopften Oerter sind eben die Engen der kleinsten Gefäßchen, weil, wie leicht erhellet, die unbewegsamen Theilchen noch durch die grössere Weite der Gefässe hindurch gehen können, an den Enden aber der zusammen laufenden Röhrchen stecken bleiben. Es werden hier aber nicht die kleinsten Röhrchen im ganzen Körper verstanden, sondern nur die engesten Aeste der grossen Gefässe, die

nämlich

nämlich noch die dicksten unter den menschlichen Säften, das rothe Blut, in sich halten. Daher sind zwar diese Röhrchen, in Ansehung der grossen Blutgefässe, die kleinsten zu nennen, sie sind aber wider die größten, unter den kleinsten. Denn das letzte Ende einer rothen Arterie ist allezeit grösser, als die Arteria serosa, die aus ihr entspringet, und welche alles rothe, wegen der Kleinheit ihres Durchmessers, ausschlüsset. Auf gleiche Weise ist wiederum das letzte Ende einer Arteriá serosá aus eben der Ursache grösser, als die aus ihr abstammende Arteria lymphatica ꝛc. Man sieht also, daß die wahre Phlegmone fast nur in den kleinsten rothen Arterien, oder in den erweiterten serösen, ihren Sitz habe. Wenn aber in den Engen der zusammen laufenden Gefässe die unbewegsamen Theilchen stecken bleiben, so wird die Feuchtigkeit, die hinten nachkommt, durch die Lebensbewegung angetrieben, sie nothwendig zusammen drucken, und zwar mit einer ziemlich starken Gewalt, da das Blut, durch die Kraft des Herzens und der Arterien, mit einer solchen Grösse der Bewegung, in diese verstopften Oerter getrieben wird, die hinreichend gewesen wäre, es noch bis zu den äussern Theilen des Körpers mit einer ziemlich grossen Geschwindigkeit fortzubringen. Daher



ro dann auch dieser Druck sehr stark, und durch jede Zusammenziehungen des Herzens und der Arterien verneuert und vermehret wird. Nun scheinet es zwar, daß man diese verstopfenden Theilchen hier als unbeweglich annehmen müßte, und es also nicht so gleich einzusehen ist, warum ein Reiben entstehen sollte, als welches ein Hin- und Wiedergehen dieser Theilchen zum Grunde setzet. Allein, da sich die Arterien, hier wo diese Theilchen stecken, ebenfalls zusammen ziehen, so werden sie gegen den breitern Ort zurück getrieben, und bald darauf wieder von der Kraft des Herzens, welche die Arterien anfüllet, in ihre vorige Engen fortgestossen; und folglich findet allhier ein wirkliches Reiben derselben statt.

Alles bisher gesagte kommt nun einer jeden Obstruction, die in den kleinsten Röhrchen von dem stockenden rothen Blute der Arterien entstehet, eben so wohl zu, als einer Inflammation. Daher wird in der Erklärung der Inflammation noch hinzu gesetzet: das durchs **Fieber stärker angetrieben wird.** Denn, wo eine starke Entzündung einen ansehnlichen Theil des Körpers, oder ein Eingeweide betroffen, da findet man allezeit ein Fieber mit dabey. Allein, kann man wohl sagen, daß, wenn eine Entzündung in einem kleinen, besonders

ders äussern, Theile des Körpers, anzutreffen ist, auch allezeit ein Fieber gegenwärtig sey? Man bemerket oftmals Entzündungen der Augen, des Halses ꝛc. wo gleichwohl keine Veränderung im Pulsschlage zu spüren ist. Es hat dieses Galenus * gar schön erkläret, indem er die Natur der Pulsschläge beschreibet, welche eine Inflammation begleiten: „Wenn eine Inflammation anfängt, so ist der Puls „grösser, als er natürlicher Weise zu seyn „pflegt, auch heftiger, geschwinder und öfterer. So wie die Inflammation zunimmt, „nimmt auch dieses alles zu, und der Puls „wird noch offenbar härter ꝛc.„ Kurz darauf setzt er hinzu: „Dies ist bey einer Inflammation, die den Pulsschlag durch den ganzen „Körper verändert, es geschehe nun solches „wegen ihrer Grösse, oder wegen des edlen „Theiles, in dem sie ist. Wenn sie aber nicht „den ganzen Körper angreift, so wird der „Pulsschlag in dem entzündeten Theil so beschaffen seyn, als wir gesagt haben.„ Unter dieser Einschrenkung also muß man es nehmen, daß das Fieber ein Gefährte einer jeden Inflammation sey. Es wird nämlich, wo nicht im ganzen Körper, so doch wenigstens im entzündeten Theile, die Stärke und Geschwindig-

* De Pulsibus ad Tyrones Cap. 12.

keit des Pulsschlages zunehmen, und alsdann ist gleichsam ein Fieber dieses Theiles da, wie Galenus * wiederum an einem andern Orte erinnert. Denn nachdem er gesagt, daß es viele Verschiedenheiten der Inflammation gebe, so merket er an, daß sich doch allen diesen Fieber beyzugesellen pflegen. Hernach macht er diesen ersten Unterschied der Entzündung, daß sie entweder eine feuchte oder trockene sey. „Eine feuchte ist die, welche aus einem warmen Fluß, der einen Theil einnimmt, entstehet; eine trockene aber, wenn ohne einen solchen Fluß die natürliche Wärme vermehret wird. Dies ist einiger massen als ein Fieber des Theiles anzusehen.„ Auch selbst die Meinung der ältesten Medicorum bestätiget es, daß allezeit eine vermehrte Bewegung die Inflammation begleite. Denn, wenn Celsus in seiner Vorrede ** die verschiedenen Secten und Lehren der Aerzte erzehlet, so hat er folgendes: „Wenn das Blut in diejenigen Adern, die den Geistern bestimmet sind, übergehet, und die Inflammation, welche die Griechen eine Phlegmone nennen, erreget, so hat, wie es Erasistratus will, diese Inflammation eine solche Bewegung, dergleichen in einem „Fieber

* De Methodo medendi ad Glaucon. Lib. II. c. 1.

** Pag. 5.

„ Fieber ist.„ Wobey wir anmerken, daß hier nicht schlechterdings gesagt werde, es entstehe ein Fieber, wenn eine Entzündung da ist, sondern nur, es entstehe eine solche Bewegung, dergleichen in einem Fieber ist.

Es hat daher Simson * die in der Medicinischen Praxi so heilsame Lehre gegeben, daß sich die Medici nicht betriegen, und glauben sollen, es wäre keine Inflammation da, wo kein Fieber ist; indem diese oftmals festsitzende Schmerzen des Magens und der Gedärme zuwege bringt, ob man gleich an dem Pulsschlage kein Fieber spüren kann; ja er sagt, er habe falsche Seitenstechen epidemisch grassiren gesehen, die viele Monate lang den Kranken zugesetzet, wofern man sie nicht bald durch Aderlassen, und andere gegen die Inflammation dienliche Mittel, curiret.

Aus vorerzehltem erhellet zugleich, daß eine Obstruction vieles mit einer Entzündung gemein habe. Denn man kann sich keine Entzündung vorstellen, da nicht zugleich eine Obstruction wäre. Ueberdieses vermehret eine starke Verstopfung die Geschwindigkeit der Feuchtigkeiten, so durch die freyen Gefässe fliessen, das ist, sie machet ein Fieber. So bald

* The System of the Womb &c. by Thomas Simson. pag. 106. 107.

bald aber ein Fieber zu einer Obstruction kommt, ist die Inflammation da. Man könnte also diese eine Obstruction mit einem Fieber, entweder im ganzen Körper, oder wenigstens in einem Theile, nennen.

§. 228.

Welches sich also ereignen kann entweder in den Enden der Arterien, die noch Blut führen, oder in den serösen, lymphatischen, oder noch kleinern Arterien, deren Oeffnungen sich erweitern, und die rothen Blutkugelchen, oder andere dicke Bestandtheilchen einer Feuchtigkeit, aufnehmen, so durch ihre Ende nicht durchkommen können. Wenn das Blut in die Adern übergeht, die vor die Geister bestimmet sind, macht solches eine Inflammation. Celsus pag. 5.

Es kann also die eigentlich genannte Inflammation oder Phlegmone, wie aus der im vorigen §. gegebenen Erklärung erhellet, entweder nur in denen Gefässen statt haben, die natürlicher Weise ein rothes Blut enthalten; oder auch in solchen, deren Anfänge durch die Krankheiten dermassen pflegen erweitert zu werden, daß sie den rothen Theil des Blutes aufnehmen können. In den übrigen kleineren

Gefäßchen können, von irgend einer Ursache, die zusammen geronnenen Bestandtheilchen eines dünnern Saftes gleichfalls unbeweglich stecken bleiben, und die nachkommenden Säfte gegen diese verstopften Oerter mit einer vermehrten Geschwindigkeit andrängen. Da indessen allhier in dem leidenden Theil keine Röthe wahrgenommen wird, so heißt solches nicht eine Phlegmone, sondern eine Rose, ein hizziges Oedema ꝛc. wie im §. 235. 236. gesagt werden soll. Wie weit aber der rothe Theil des Blutes eindringen, und in wie viel der abnehmenden Ordnungen der Gefässe er hineingehen könne, wenn deren Anfänge widernatürlich erweitert werden, läßt sich noch nicht durch Erfahrungen so gar genau bestimmen. Inzwischen ist so viel bekannt, daß in Krankheiten das rothe Blut nicht nur in die serösen Gefässe kommen könne, die an Grösse den Blutgefässen die nächsten sind, und einen gefärbten Saft, nämlich das gelbe Serum, führen; sondern auch in noch weit kleinere, die natürlicher Weise nur durchsichtige Säfte enthalten. Das Weisse im Auge, so in gesunden Menschen, fast wie die Perlen, glänzet, ist, wenn eine Entzündung darinn entstehet, oftmals ganz roth, und zeiget unzäliche Aeste von Gefäßchen, welche sich, nun sie vom rothen



then Blute ausgedehnet sind, mit blossen Augen deutlich unterscheiden lassen, da sie im natürlichen Zustande nichts von einer gefärbten Feuchtigkeit in sich haben. Ja ich habe etlichemal in sehr schlimmen Entzündungen der Augen gesehen, daß selbst durch die so durchsichtige Substanz der Hornhaut ein Gefäß, mit rothem Blut angefüllet, durchgegangen, so auch mit blossen Augen anzumerken war. Daß aber die Gefässe der Hornhaut noch subtiler sind, als der zusammen fügenden, ist ausser allem Zweifel; da sie zugleich mit ihren enthaltenen Feuchtigkeiten im gesunden Zustande gänzlich durchsichtig sind, und wenn im Auge eine starke Inflammation entstanden, die Gefäßchen von allen Seiten um den Rand der Hornhaut lange Zeit von rothem Blute ausgedehnt erscheinen, da noch kein Fehler in der Hornhaut selbst anzumerken ist; bis endlich durch die Stärke und Dauer der Krankheit auch die Gefäßchen der Hornhaut allmählich erweitert werden, daß sie auch das rothe Blut in sich lassen. Woraus dann erhellet, daß die wahre Phlegmone, oder Blutentzündung, zuweilen auch in gar kleinen Gefäßchen statt haben könne.

Was den Ort anlanget, der in diesem §. aus dem Celsus angezogen worden, und dessen wir bereits aus einer andern Ursache im vorigen

rigen §. erwehnet, so wissen wir, daß die ältesten Medici diejenigen Gefässe, welche wir heutiges Tages Arterien nennen, eben so wohl unter dem Namen der Venen begriffen, als die eigentlich genannten Venen selbst. Des Erasistratus, und hernach vieler seiner Secte zugethanen, Meinung ging dahin, daß in den schlagenden Venen, die wir Arterien nennen, nicht Blut, sondern ein Geist, enthalten sey, der in diesen Gefässen den Pulsschlag verursachete. Zu den Zeiten des Galenus waren noch viele von dieser Secte, die eben das dreust behaupteten, ja sich anheischig machten, es zu erweisen, daß selbst die Aorta von Blut leer wäre; welche dann Galenus spöttisch verlachet, und mit schönen Experimenten die Falschheit ihres Satzes erhärtet. *

Daher wird aus der Meinung des Erasistratus, auf welche Celsus zielet, wenigstens so viel abzunehmen seyn, daß er in den Gedanken gewesen, es entstünde alsdann eine Inflammation, wenn das Blut aus den Venen in die von Blut leeren Arterien überginge, das ist, sich an fremden Orten befände. Heutiges Tages, da der Cirkelfluß des Blutes bekannt ist, sind wir eines bessern belehret. Doch kann dieser Ausspruch in einem gewissen Verstande

* De Anatom. Administrat. Lib. VII. Cap. 16.

stande noch gelitten werden, da eine Inflammation auch alsdann entstehet, wenn das Blut in solche Gefässe gegangen, die natürlicher Weise nur subtilere Säfte fassen.

§. 229.

Folglich ist der Sitz derselben ein jeder Theil des Körpers, darinnen die netzförmigen Vertheilungen der Arterien, oder der Ursprung der abführenden lymphatischen Gefässe, anzutreffen.

Nachdem Ruysch vermittelst seiner schönen Kunst entdecket, daß fast überall im ganzen Körper die Arterien in sehr subtile Aestchen vertheilet sind, und fast in jedem Punkt die aus grössern Stämmen abgehende Aestchen mit den benachbarten zusammen stossen, so ist es bey den Medicis der Gebrauch, diese Vertheilungen der Arterien kleine Netze, oder netzförmige Verwickelungen, zu heissen, weil die übrig gebliebene Zwischenräumchen zwischen den zusammen laufenden und in einander gewickelten Aestchen die Oeffnungen eines Netzes ziemlich artig vorstellen. Und da dieser grosse Mann dieser seiner Kunst lange Jahre obgelegen, so hat er oftmals (wie in seinen Werken hin und wieder zu ersehen), gefunden, daß die zwischen den netzförmigen Verwickelungen

geblie-

gebliebene Zwischenräumchen, die dergleichen Gefäßchen nicht zu haben geschienen, wenn sie mit glücklicherm Erfolg ausgespritzet worden, wiederum unzäliche Gefäßchen gewiesen, die fast in gleicher Ordnung, als bey den grössern Aesten, vertheilet gewesen. Ueberall aber, wo Arterien in kleinere Aeste zertheilet angetroffen werden, da können auch Theilchen einer Feuchtigkeit stecken bleiben, die entweder daher, weil sie zusammen geronnen, oder ihre Gestalt verändert, unbeweglich worden. Oder es kann auch durch die Verengerung dieser Gefäßchen, da ihre Weite abgenommen, der freye Durchgang der durch dieselbe natürlicher Weise flüssenden Feuchtigkeit verhindert werden. In beyden Fällen entsteht eine Verstopfung, und wenn die Bewegung der Feuchtigkeit, die von hinten nach dringet, vermehret worden, eine Inflammation. Da auch fast überall im Körper aus den blutführenden Arterien dergleichen Aestchen abgehen, die vermöge ihrer Kleinheit den rothen Theil des Blutes ausschlüssen, so kann auch, nachdem die Anfänge dieser Gefäßchen erweitert worden, durch einen Irrthum des Ortes, der rothe Theil des Blutes in diese kleinere Gefäßchen übergehen, und in den engen Passagen derselben unbeweglich stecken bleiben; daraus



dann wiederum alle dergleichen Uebel entspringen können.

§. 230.

Mithin die Arterien selbst, die Venen, Nerven, Membranen, Mäuslein, Drüsen, Knochen, Knorpel, Sehnen, alle Eingeweide, und fast der ganze Körper; doch findet sie sich nirgends häufiger und hartnäckiger, als im Fett.

Da aus der heutigen Anatomie bekannt ist, daß fast alle Theile unsers Körpers Gefässe haben, die man klar vor Augen legen kann, so siehet man wohl, daß eine Inflammation fast im ganzen Körper, und in allen dessen Theilen, statt finden könne, die in diesem §. erzehlet werden.

Die Arterien selbst, die Venen. Die Häute dieser Gefässe sind wieder aus andern kleinern Gefässen zusammen gesetzt, wie in den grossen Stämmen derselben durch die Injectionen augenscheinlich zu erweisen ist. Und in Thieren, die nach langem und schnellem Laufen geschlachtet worden, hat man oftmals wahrgenommen, daß die ganze äussere Oberfläche der Aorta fast schwarz gewesen, wegen der vom angehäuften Blut ausgedehnten Gefäßchen, die in einem wunderwürdigen Gewebe

webe durch die Membranen dieses grossen Gefässes vertheilet sind.

Nerven. Die Nerven können auf zweyerley Weise betrachtet werden, so wohl in so fern sie die höchstzarten Abstämme des Gehirns, des Gehirnleins, und des Rückenmarkes, enthalten, als auch in so fern sie aus zähen Scheiden bestehen, die mit allen Arten von Gefässen begabet sind. (S. den Commentarium zum §. 37.) In diesen Gefässen wird die sehr weiche und pulpöse Substanz des Gehirns und Rückenmarkes sicher zu allen Theilen des Körpers hingeführet. Ob nun die sehr zarten, und auf keinerley Weise sichtbaren, Gefäßchen, welche die eigentliche Substanz des Nervens ausmachen, zuweilen inflammiret werden, kann man nicht wissen. Da indessen auch durch diese eine höchstzarte Feuchtigkeit vom Gehirn, Hirnlein, und Rückenmarke, flüsset, wie im Commentario eben desselben §. 37. gesaget worden, so scheinet es nichts Widersprechendes zu seyn, daß auch in diesen Gefäßchen dergleichen statt finden könne. Daß aber die grössern und durch die Anatomischen Einspritzungen klar vor Augen gelegten Gefässe, die durch ihr Gewebe die Scheiden und Häute der Nerven ausmachen, einer wahren Entzündung Platz geben können, ist leicht einzusehen.



Membranen. Denn durch die Anatomischen Injectionen ist es heutiges Tages ebenfalls eine bekannte Sache, daß auch die festesten Membranen, und welche von den Alten vor ganz unblutig gehalten worden, nichts anders seyn, als ein lauteres Gewebe von Gefässen.

Mäuslein, Sehnen. Durch das musculöse Fleisch laufen, wie heutiges Tages bekannt, von allen Seiten unzälige Arterien; ja, die dem Ansehen nach ganz feste und völlig weisse Sehnen werden, wenn man sie einsprizzet, ganz roth, nicht nur weil die Gefässe, so die Scheiden der Sehnen ausmachen, erfüllet worden, sondern auch, weil viele andere Gefässe zwischen den übereinander liegenden Fibrillen der Sehnen laufen. Daher kann auch hier eine Inflammation kommen; und in einem sehr scharfen Rheumatismus sind die Mäuslein oftmals so entzündet, daß man nicht, ohne die grössesten Schmerzen, die geringste Bemühung zur Bewegung anwenden kann.

Drüsen. Es mögen nun diese lauter Knäule zusammen gewickelter Gefässe, oder hohle Bälglein, seyn, die durch ihre ausführende Gefässe die in ihnen gesammelte Feuchtigkeit von sich geben, so durch unzäliche Gefäßchen, welche durch die Membran dieser

Bälg-

Bälglein laufen, abgesondert, und in ihre Höhle geschüttet wird, so ist die Sache immer noch einerley. Denn in beyden Fällen sagt man, daß der Bau einer Drüse aus unzälichen arteriösen Gefäßchen bestehe. Und daher wird auch in solchen eine Inflammation entstehen können; wie dann dieses die tägliche Erfahrung in den Drüsen hinter den Ohren, unter dem Kinnbacken, unter der Achsel, und in den Leisten ꝛc. lehret.

Knochen. In der Historie der Wunden des Hauptes, im Commentario zum §. 105. 108. 109. ist, wie ich meine, ziemlich deutlich bewiesen, daß die Gefässe, welche aus dem Beinhäutchen nach dem Knochen gehen, zwischen dessen Lamellen fortlaufen; auch noch andere durch besondere Löcher ihren Weg zur Diploe der Hirnschale, und in andern Knochen zum Marke desselben, nehmen; und deswegen wurde die Absonderung des Verdorbenen, und die Wiederersetzung des Verlohrnen, der Wirksamkeit der Gefäßchen, die selbst durch die Substanz des Knochens vertheilet sind, zugeschrieben. Folglich kann auch hier eine Inflammation entstehen, entweder in den arteriösen Gefässen, so mitten zwischen den beinernen Lamellen laufen, oder auch in den Gefäßchen des Markes selbst. Davon kommen die



tiefen und zugleich hartnäckigen Schmerzen, der Windborn rc., wie hernach in dem Kapitel von den Krankheiten der Knochen soll gesaget werden. Daß aber auch den Knochen wirklich eine Entzündung zustosse, hat schon Galenus * angemerket. Denn nachdem er gesagt, daß selbst die Häute der Gefässe entzündet werden können, wie auch die Membranen, Nerven und Sehnen, so setzt er hinzu: „ Aus „ welcher Ursache auch zuweilen die Inflam„ mation die Knochen mit angreifet, so wie sie „ auch von ihnen zu den andern Theilen fort„ gehet.„ Aus dem was in angeführtem Orte vorhergehet, erhellet, daß Galenus hiemit so viel sagen wolle, daß nicht nur von den entzündeten Theilen, die auf den Knochen liegen, das Uebel bis zu den Knochen kommen, sondern auch die Entzündung in den Knochen selbst zuerst entstehen, und von da bisweilen zu den übrigen Theilen fortgehen könne.

Knorpel. Den Knochen kommen gewis die Knorpel am nächsten, und viele derselben werden endlich in Knochen verwandelt, wie aus der Osteogenie, oder Erzeugung der Knochen, erhellet. Da aber in den Knochen, die ehedem Knorpel gewesen, eine äderige Structur wahr genommen wird, wie kurz gesaget

* De Tumoribus praeter naturam Cap. 2.

saget worden, so ist es nicht nur sehr wahrscheinlich, daß auch ein ähnlicher Bau in ihnen, als Knorpeln, vorher da gewesen; sondern es hat auch der Fleiß subtiler Anatomicorum Gefässe in den Knorpeln entdecket. So sagt Clopton Havers: * daß er in dem Schildförmigen Knorpel Hunderte von Poris gesehen, deren einige die Gefässe, die von dem Häutchen des Knorpels zur Substanz desselben gegangen, andere diejenige wieder durchgelassen, so davon zurück gekommen. In jungen Körpern hat Ruysch ** die Kniescheibe so glücklich injiciret, daß er gesehen, wie Blutgefässe durch den Körper derselben gedrungen, und sich in grosser Anzahl in das innere Mittel desselben hinein begeben. Und anderswo *** bestätiget er diese Sache, da er sagt, daß er es klärlich vor Augen legen könne, wie es selbst in den Knorpeln wahre Blutgefässe gebe, und daß er diese in der Oberfläche des Kopfes des Schenkelbeines, und auch an den Rändern der beweglichen Knorpel, entdecket, welche zwischen den Enden der in Gelenke gefügten Knochen liegen. Da aber diese Gefässe aus dem Knochen in den Knorpel übergehen, so wun-

* Pag. 282.

** Aduersar. Anatom. Dec. II. pag. 3.

*** Aduersar. Anatom. Dec. III. pag. 33.

derte er sich, daß sie nur zwo Linien hoch stiegen, niemals aber bis in die oberste Fläche des Knorpels kämen. Aus diesem also ist abzunehmen, daß auch in den Knorpeln, eben wie in den Knochen, eine Inflammation entstehen könne.

Alle Eingeweide, und fast der ganze Körper. Wir wissen es heutiges Tages gewis, daß alle Eingeweide aus einem wunderbaren Gewebe von Gefässen bestehen, das in jeden fast verschieden ist. Und die scharfen Krankheiten der Eingeweide lehren es augenscheinlich, daß man Inflammation, und alle derselben Folgen, Suppuration, heissen Brand, Scirrhus ꝛc. zuweilen in denselben angemerket, auch nicht einmal das Herz ausgenommen, welches doch, wie Plinius will, allein nicht durch die Krankheiten der Eingeweide abgemergelt werden, noch die Qvaalen des Lebens in die Länge ziehen, sondern, wenn es verletzet worden, alsbald den Tod bringen soll. S. den Commentarium zum §. 160. Denn Hollerius * bezeuget, daß eine Frau, der die Pulpe des Herzens suppuriret, viele Tage lang einen eiterigen Urin von sich gegeben, und da sie in dem vierten Monat gestorben, man im Herzen Steine und Geschwüre gefunden. Woraus

* In Comment. in Coac. Hippocr. pag. 248.

aus mit Recht zu schlüssen, daß fast der ganze Körper der Entzündung ausgesetzet sey, da fast alle Theile desselben, nach der heutigen Anatomischen Erkenntniß, äderig sind.

Nirgends häufiger und hartnäckiger, als im Fett. Es ist eine ausgemachte Sache, daß die so genannte cellulöse Haut fast überall im Körper gefunden werde, welche nach der verschiedenen Materie, die sie enthält, verschiedene Namen bekommt. Denn, wenn eine weisse, körnigte, und nicht anders, als durch die Wärme, schmelzbare, Materie die Zellen dieser Membran anfüllet, so heißt sie tunica adiposa; wenn aber die in dieser Membran enthaltene Materie fast von selbst zerflüsset, so nennet man sie eine tunicam pinguetudinosam. An denen Orten des Körpers aber, wo diese Membran einen sehr zarten Bau hat, und ihre Zellen klein sind, daß das darinn enthaltene fette Wesen nicht sichtbar ist, heißt sie schlechtweg die cellusöse Haut; wie auf dem Rücken der Hand, an der Stirn rc. Wie weit sich diese Membran im menschlichen Körper erstrecke, wird erhellen, wenn man erweget, daß alle Mäuslein und Sehnen nicht nur mit einer solchen cellulösen Membran umkleidet, sondern auch alle Fibern der Mäuslein, so weit die Schärfe der Augen, und die





Geschicklichkeit und Gedult der subtilsten Anatomicorum, dringen können, mit dergleichen cellulösen Scheiden bedecket sind. Fast alle Gefässe laufen in einer solchen cellulösen Substanz, ja selbst den Bau der Gefässe und Eingeweide machet zum Theil eine solche cellulöse Substanz aus. Woraus dann deutlich wird, daß am häufigsten in dieser Haut, sie mag nun eine cellulosa, oder pinguetudinosa, oder adiposa seyn, sich eine Inflammation ereignen könne; und wo sie in diesem Theile stecket, pflegt sie sehr hartnäckig, und oft nicht zu zertheilen zu seyn, sondern gehet am meisten in Suppuration, oder zum heissen Brande. Denn da die Arterien, so durch diese Membran zerstreuet sind, ein fettes Oehl, oder eine demselben ähnliche Schmiere, so zum Schlüpfrigmachen der Theile dienet, im gesunden Zustande absondern, und in die gar leicht zu erweiternden Zellen dieser Membran ablegen, so scheinet es, daß in diese erweiterte, oder durch die Inflammation zerrissene Gefässe, selbst der rothe Theil des Blutes gleichsam durchschwitze, und sich in diesen Zellen anhäufe; wovon die rothe und harte Geschwulst, die eine wahre Phlegmone begleitet, zu entspringen scheinet, welche Geschwulst fast allemal nur in dieser cellulösen Haut ihren Sitz hat. Diese Sache hat Galenus

nus * gar schön ausgedruckt, da er sagt: „Wenn das hitzige Geblüte sich häufig in ei„nen Theil eines Thieres leget, so werden die „grossen Gefäße alsbald ausgedehnet, die sol„chen Ueberfluß nicht tragen können, und von „diesen hernach weiter, die kleiner sind. So „bald es nun auch von denselben nicht genug „beherberget werden kann, so schwitzet es in „die weiten Räume aus, welche sich zwischen „den Gefäßen befinden, und solchergestalt „nimmt es alle Oerter ein, die nur im zu„sammen gesetzten Fleische sind.„ Durch das Fleisch aber verstehet Galenus allhier die Fett- oder cellulöse Haut, wie aus dem erhellet, was in dem letzten Kapitel des angeführten Buches geschrieben stehet. Ueberdieses wird es durch die Ausgänge einer Inflammation bestätiget, daß solche sich am öftesten in der cellulösen Haut befinde. Denn wenn auf eine starke Entzündung eine Suppuration, oder auch der heisse Brand, erfolget, und man die Haut durchsticht, so siehet man allezeit, daß der gesammlete Eiter, oder die gangränöse Jauche, in dem Fettfell stecket. So habe ich selbst gesehen, daß, da der heisse Brand das ganze Schienbein vom Knie bis fast zu den Spitzen der Zähe angegriffen, grosse Stücke des Fettfells weggegangen,

* Method. medendi Lib. X. Cap. 6.

gegangen, und die darunter gelegenen Mäuslein und Sehnen ganz unverletzt gewesen.

§. 231.

Diese Stockung §. 227. verursachet in den kleinen Arterien 1. alles, was durch Drucken, Zerren, Verdrehen, Zerreissen, Qvetschen, Brennen, Aufressen, Zusammenschrümpfen, die Ende der Gefässe in den Kegel- und Walzenförmigen Röhrchen, dergestalt enge machet, daß der Durchmesser der Oeffnung kleiner wird, als der Durchmesser des Blutkügelchens. Hieher gehören die Hitze, heftige Bewegung, eingestochene Dinge, Bänder, aufliegende Lasten, eingenommene oder von aussen applicirte scharfe Sachen, strenge Kälte, gar zu starkes Reiben, alle Ursachen der Wunden, Qvetschungen, Aufressungen, Fracturen, Verrenkungen und Verstopfungen.

In der Erklärung der Inflammation §. 227. wurden zwey Stücke in Betrachtung gezogen: nämlich die Stockung des rothen arteriösen Blutes in den kleinen Röhrchen, und hernach der Druck und das Reiben von dem Blute, das hinten nach mit grösserer Gewalt in diese vom stockenden Blut verstopfte Oerter

ein-

eindringet. In diesem §. nun werden diejenigen Ursachen erzehlet, welche Gelegenheit zu dieser Stockung, in den kleinen Arterien, geben können, die doch noch natürlicher Weise den rothen Theil des Blutes durch ihre letzten Ende hindurch lassen können.

I. Die Arterien, welche ein rothes Blut führen, übergeben, nachdem der subtilere Theil desselben durch die Seitenäste zu verschiedenem Nutzen davon gegangen, den übrigen rothen Theil, der, vermöge der bestimmten Grösse seiner kleinen Theilchen, natürlicher Weise in die engeren Gefässe nicht eindringen kann, den Venen, mit welchen sie einen in einem fortgehenden Canal ausmachen. Wo also eine solche kleine Arterie aufhöret, da fängt eine Vene an. Eine Arterie ist Anfangs weiter, und wird in ihrem Fortlauf immer enger; eine Vene gegentheils ist in ihrem Anfange am engsten, und wird in ihrem ganzen Fortlauf beständig weiter. Es wird also die Feuchtigkeit in den Arterien von der Grundfläche eines Kegels nach seiner Spitze, und in den Venen von der Spitze nach der Grundfläche getrieben; daher die Venen so wohl als die Arterien kegelförmige Canäle genennet werden können. In der Gegend aber, wo die Arterie am engsten ist, und mit der kleinsten Vene zusammen stößt, scheinet

sie

sie, wenigstens in einiger Länge, eine Walzenförmige Röhre zu seyn, deren Seiten weder zusammen, noch von einander, laufen; weiter hin nach der Arterie, oder nach der Vene zu, bekommt sie wieder die Gestalt eines gerade fortlaufenden oder umgekehrten Kegels. Allein an diesem Orte, wo die Blutführende Arterie aufhöret, und die kleinste Vene, die mit ihr zusammen stösset, anfängt, da ist die größte Enge; und daher bleiben auch hier am alleröftesten, die Theilchen des Blutes, die von irgend einer Ursache unbewegbar gemacht worden, stecken. Wenn man sich nun vorstellt, daß die Ende der Gefässe auf einige Weise verengert werden, so muß die Feuchtigkeit stokken, die durch diese enge Passage nicht durchkommen kann. Aus angeführtem ist zugleich die Ursache zu ersehen, warum im Text stehet: in den Kegel- und Walzenförmigen Röhrchen.

Die kleinsten Theilchen der in thierischen Körpern circulirenden Feuchtigkeiten sind, wenn man sie durch Vergrösserungsgläser betrachtet, kugelförmig, und können in den letzten engen Endungen der Gefässe nur einzeln, ja oft noch mit einiger Schwierigkeit, durchkommen; woraus erhellet, daß, wenn diese von irgend einer Ursache noch enger gemachet wor-

worden, ihnen der freye Durchgang verhindert, und die Höhle der Röhre verstopfet werden müsse, da die Grösse des Theilchens, so durchgehen soll, die Weite des Gefässes übertrift. Es entsteht also eine Obstruction, die allezeit ein Gefährte einer jeden Inflammation ist.

Da aber ein auf die Achse unserer Gefässe senkrechte Schnitt ein Cirkel ist, und dieser unter den übrigen Figuren von gleichem Umfang den größten Innhalt hat, so ist wiederum klar, daß eine jede Ursache, welche die Figur der Gefässe verändern kann, eine Stokkung der Feuchtigkeit bewirke, die durch die Engen derselben hindurch gehen sollte.

Durch Drucken, Zerren, Verdrehen. Daß hiedurch die Gefässe enger gemacht, und eine Obstruction zuwege gebracht werden könne, die zur Inflammation Gelegenheit gibt, ist vor sich klar.

Zerreissen. Die Oeffnungen zerschnittener Gefässe ziehen sich von selbst zusammen, und verhindern den freyen Ausgang den Feuchtigkeiten, die natürlicher Weise durch sie fliessen, wie solches im Commentario zum §. 15, als auch zum §. 14. n. 2. und 4. erwiesen worden; und ist zugleich aus dem, was wir daselbst n. 5. gesagt, zu ersehen, daß alsdann von dieser Ursache eine wahre Inflammation folge.

Ovet-

Qvetschen. Da die Idee der Qvetschung eine Menge kleiner Wunden in sich begreifet wie §. 178. gesagt worden, so ist aus kurz vorher angeführtem klar, warum deswegen die Feuchtigkeiten stocken müssen. Hiezu kommt, daß eine Qvetschung allezeit von einem harten stumpfen Körper herrühret, so ohne Zusammendruckung der Gefässe nicht geschehen kann.

Brennen, Aufressen, Zusammenschrümpfen. Denn auf alle diese Weise wird ein Theil des Körpers ganz zernichtet, wie vom wirklichen Feuer, oder starken Cauterien, geschieht. Dadurch aber bekommen die lebendigen Gefässe, die neben dem Sitz eines solchen Uebels laufen, eine Hinderniß, und also folgt eine Stockung und Entzündung; oder, wenn dieser ihre Wirkung gelinder ist, so ziehen sich doch die festen Theile zusammen, und die flüssigen werden verdicket, und also in vielen Gefässen unbewegsam. Dies gibt wiederum zu eben denselben Uebeln Anlaß, wie hernach im Kapitel vom Verbrennen soll gesaget werden.

Hitze. Wenn sie nämlich den Grad um ein grosses übersteiget, der natürlicher Weise in einem gesunden Menschen wahr genommen wird. Dadurch werden die festen Theile ausgetrocknet, steif und zusammen gezogen; wenn aber diese steif sind, so ziehen sich auch die Gefässe,

fässe, die aus ihnen bestehen, zusammen, ihre Höhlung wird kleiner, und davon kommt eine Obstruction. Wenn man nun noch bedenket, daß durch eine grosse Hitze die subtilsten Theilchen der Feuchtigkeiten verfliegen, und das Blut mit seinem Sero in eine feste Masse gerinnet, die sich hernach kaum zertheilen lässet, so ist es augenscheinlich, daß eine vermehrte Hitze billig unter die Ursachen der Inflammation gezehlet werde.

Heftige Bewegung. Eine vermehrte Bewegung des Blutes gibt ihm eine grössere Gewalt in die Gefässe, und machet, das diese stärker zurück wirken, dadurch das Blut theils zusammen gedruckt, theils an den Gefässen gerieben wird, woraus endlich Obstructionen, Entzündung, und alle derselben Folgen entspringen können.

Eingestochene Dinge. Wenn spitzige Körper in die Theile eingestochen sind, verlezzen sie die Gefässe, und drucken die nahen Theile zusammen; zugleich verursachen sie Schmerz, und eine beständige Reizung derselben; daher dann klar ist, daß eine Inflammation folgen müsse, besonders, wenn sie in der Gegend solcher Theile stecken, die sehr empfindlich sind. Diese Uebel pflegen sich alsdann nicht stillen zu lassen, bis nach geschehener Suppuration die



Natur den stechenden Körper hinaus getrieben. Einen sonderbaren Casum hievon erzehlet Ruysch. * Ein kleines Mädchen hatte ohne Wissen ihrer Eltern eine Nadel niedergeschlukket. Hernach entstand eine harte inflammatorische Geschwulst in einer Weiche, mit Fieber und ziemlich starken Schmerzen. Man legte weiche Breyumschläge auf, wodurch die Geschwulst zur Suppuration gebracht wurde, und als man sie hernach, vermittelst einer Lanzette, aufstach, kam zugleich mit dem häufigen Eiter die vom Rost angefressene Nadel hervor, und zwar nicht ohne beygemischten Unrath der Därme. Dennoch wurde dieses gefährliche Uebel glücklich curiret. Inzwischen haben es auch viele Erfahrungen gelehret, daß Nadeln, und dergleichen spitzige Körper, lange Zeit ohne grosse Beschwerde im Fettfell stecken bleiben können. So kenne ich einen Drechsler, der bereits sechs Jahre her einen Holzsplitter trägt, der zwischen dem Daumen und Zeigefinger stekket, und welchen man daselbst leicht fühlen kann. Er verrichtet dabey täglich seine gewöhnliche Arbeiten, fast ohne einzige Unbeqvemlichkeit, daher er auch nicht zulassen wollte, daß der Splitter vom Chirurgo hinaus gezogen würde, ob dieser ihm gleich alles Böse prophezeyet.

* Observ. Anatom. Chirurg. N. 55.

zeyet. Ich habe noch ein ähnliches Exempel gesehen, so dieses bestätiget. Ein Mädchen klagte über einen stechenden Schmerz in der Gegend der Achsel. Da ich den Theil auf alle Weise untersuchte, und nichts unbetastet ließ, konnte ich doch nichts übeles entdecken. Sie sagte dabey, daß sie nicht allezeit, sondern nur zuweilen, allhier Schmerzen hätte. Ich befahl ihr, daß sie ein Pflaster von Galban auflegen, und nach etlichen Tagen wiederkommen, sollte. Da sie nun hievon keine Linderung verspürte, so untersuchte ich die leidende Stelle nochmals mit aller Sorgfalt, und da fühlte ich, daß es mich in den Finger stach, und sahe eine scharfe Spitze durch die verletzte Haut hervorragen. Ich zog hierauf mit einer Zange eine Nadel heraus mit einem Stücke Faden, das sechs Zoll lang war; und alsbald erinnerte sie sich, daß sie diese Nadel bey ihrer Arbeit, vor ohngefehr sechs Wochen, verloren hatte.

Bänder. Diese drucken die Gefässe zusammen, und machen also ihre Höhle enger. Vornämlich aber wirken sie in die Blutadern, weil diese nicht so feste Häute haben, als die Arterien, und die meisten derselben mehr nach der Oberfläche des Körpers zu liegen. Wo aber die Bänder noch stärker zugezogen werden, so drucken sie zugleich mit den Blutadern

auch die Arterien zusammen. Man siehet dieses täglich beym Aderlassen. Denn wenn vorgängig der Band mäßig zugezogen ist, so springt nach gemachter Oeffnung das Blut mit Gewalt heraus; ist er aber zu stark angezogen, so daß er auch die Arterie zusammen druckt, so flüßt fast gar kein Blut heraus. So bald dieses die Chirurgi sehen, machen sie nur den Band ein wenig schlaff, und befördern dadurch den Ausfluß des Blutes. Eine gleiche Bewandniß hat es mit den aufliegenden Lasten.

Eingenommene oder von aussen applicirte scharfe Sachen. Es scheinet, daß fast alle Theile unsers Körpers, so wohl die äussern, als die innern, diese Eigenschaft haben, daß sie sich, wenn ihnen scharfe Sachen appliciret werden, zusammen ziehen; und dieses wird durch viele Experimente bestätiget. Wenn ein Tropfen Essig ins Auge fällt, so ziehen sich auch wider den Willen des Menschen die Augenlieder so stark zusammen, daß sie fast mit keiner Gewalt von einander zu bringen sind. Die eingenommene scharfe Gifte ziehen den Magen und die Gedärme zusammen; daher von der zurück gehaltenen erwärmten Luft die grossen Aufblehungen entstehen. Als ich an den blossen Darm eines lebendigen Hundes einen Tropfen Vitriolöhl mit einem Pinsel anbrachte,

brachte, so zog er sich alsbald dergestalt zusammen, als wenn ich ihn mit einem Strick zusammen gebunden hätte. Nun ist es wahrscheinlich, daß scharfe Sachen auch in den kleinsten Gefäßchen, wenn sie bis dahin kommen, gleiche Zusammenschnürungen werden verursachen können, davon Obstruction, und bey hinzukommender Vermehrung des Cirkelflusses, auch Inflammation, entstehen kann. So, wenn eine saure Schärfe das Blut selbst verunreiniget, bemerket man in den Gefässen der Haut Jucken, Verstopfungen, Blattern und Schwären. Wenn das stockende Serum, so die Beine der Wassersüchtigen auftreibet, scharf zu werden beginnet, so wird die Haut gar oft entzündet. Haben die scharfen Dinge, besonders die man äusserlich appliciret, eine so grosse Kraft, daß sie auch den Zusammenhang der Gefässe zu trennen vermögen, so siehet man aus vorhergesagtem leicht ein, daß sie noch weit eher eine Inflammation zuwege bringen können.

Strenge Kälte. Es ist gewis, daß durch die Kälte alle feste Theile unsers Körpers in einer jeden Dimension vermindert, und folglich auch die Höhlen der Gefässe enger gemachet werden. Zugleich bringet die Kälte die Theilchen des Blutes näher zusammen. In

beyden liegt der Grund der Obstruction und Inflammation, ja auch des oftmals schleunig folgenden heissen Brandes, wie hernach §. 310. 311. soll gesaget werden. Man kann vielleicht hieraus die Ursache einsehen, warum die Bauren so häufig vom Seitenstechen angegriffen werden, da sie sich von ihren Arbeiten schwizzig der Kälte unbedachtsam aussetzen. Denn die eingehohlte kalte Luft berühret die Oerter zwischen den Rippen fast unmittelbar, da nur die sehr zarte Membran der Lungenbläschen dazwischen ist; und äusserlich findet eben die kalte Luft den Körper nicht sonderlich bedecket, und vermehret also das Uebel.

Gar zu starkes Reiben. Das Reiben ist zur Zertheilung der Obstructionen von ungemeinem Vortheil. Allein, wenn es zu stark ist, oder man damit zu lange anhält, so kann es auch in dem kältesten Wassersüchtigen ein hitzig Fieber zuwege bringen. Denn nach der vermehrten Bewegung des Geblütes in den Venen, ziehet sich auch das Herz stärker und geschwinder zusammen, und vermehret die Cirkelförmige Bewegung, von der, wenn sie zu stark ist, eine Inflammation kommt. So sehen wir auch, daß nach starkem Reiben die Theile warm und roth werden, anschwellen und schmerzen. Aber alles dieses zeuget von

der

der Gegenwart einer wahren Phlegmone, die sich inzwischen bald zertheilen läßt, woferne das Reiben nur nicht zu lange gewähret, oder gar zu heftig gewesen. Denn wenn den Schifleuten die Seile ihrer Seegel, die der Wind jähling aufgetrieben, indem sie selbige mit den Händen feste halten wollten, schnell durch die Hände durchgezogen werden, so entstehet von dem starken Reiben ein so heftiger Schmerz, und eine so grosse Hitze, in ihren Händen, daß sich auch im Augenblick das Oberhäutchen in gangränöse Blasen erhebet. Wenn man nun noch erweget, daß durch das Reiben der rothe Theil des Blutes in viele kleine Gefäßchen getrieben wird, in denen es sich im natürlichen Zustande nicht befindet, (wie solches die Röthe lehret, die auf alles Reiben folget), so wird man noch mehr überführet, daß gar zu grosses Reiben eine Inflammation erregen könne.

Alle Ursachen der Wunden, Quetschungen ꝛc. Von allen diesen ist bereits vorhin gehandelt worden.

§. 232.

Dieselbe bringet 2. zuwege alles, was die Ausgänge verstopfet, und zugleich eine Schärfe appliciret, es mag inwen-

dig oder auswendig seyn; als öhlichtsalzige, wie auch scharfe, Dinge.

Daß der ganze Körper in seiner äussern und innern Oberfläche perspirabel sey, ist eine gewisse Wahrheit. Nämlich durch die kleinen arteriösen Röhrchen, die nach aussen offen sind, wird in jedem Augenblick des gesunden Lebens ein Dunst hinaus getrieben, der, wenn man ihn mit einer polierten metallnen Platte, oder einem kalten Spiegel, auffängt, in eine subtile Lympha verdicket wird, die wiederum ganz davon fliegt, ohne die geringste Unreinigkeit nachzulassen. Wenn nun von irgend einer Ursache diese Ausgänge verstopfet sind, durch welche solcher Dunst hinaus getrieben werden soll, so werden von dieser Feuchtigkeit die subtilen Gefäßchen erweitert; nach welcher Erweiterung sie auch dickere Säfte aufnehmen, davon nothwendig eine Obstruction und Stokkung kommen muß. Da ferner, wenn diese ausdunstende Gefäßchen solchergestalt verstopfet sind, die andere, so ihnen an Grösse die nechsten sind, jenen den subtilsten Theil ihrer Feuchtigkeit nicht übergeben können, so werden diese ebenfalls erweitert; und auf solche Weise kann das Uebel von den subtilsten ausdünstenden Röhrchen bis zu den Blutgefässen fortgepflanzet werden.

Da

Da aber, was in der unmerklichen Transpiration fortgehet, fast nach allen seinen Eigenschaften dem Wasser gleichet, und das Oehl den Eingang des Wassers in dünne Glasröhrchen verhindert, oder wenigstens schwerer macht, so rühret es vielleicht daher, daß, wenn man Oehle der äusseren Haut appliciret, so oft Rosen und Inflammationen entstehen. So lieset man, daß in alten Zeiten die Körper der Kämpfer mit Oehle gesalbet worden, damit sie nicht von starkem Schweiß zerflüssen möchten. Nach den Bädern brauchte man Salben, damit die Feuchtigkeit, die das Bad verursachet, nicht weggehen, oder auch, da die Wärme des Bades die Ausgänge geöffnet, die natürliche Wärme nicht fortfliegen möchte. * Vielen Menschen wird nach der Application eines fetten Pflasters, oder Ungvents, alsbald die Haut entzündet; ja es scheinen einige auch in den innern Theilen, fast eine gleiche Disposition dazu zu haben, indem sie nach Geniessung fetter Sachen, besonders nach Speck, so gleich das Fieber bekommen. Wenn nun diese öhlichte und fette Dinge zugleich eine Schärfe besitzen, so können davon die hartnäckigsten Entzündungen entstehen. Das Mandelöhl,

* Hier. Mercur. de arte Gymnastica Lib. I. Cap. VIII. pag. 36. 37.



welches, wenn es frisch ausgepreßt, so gar milde ist, wird im Sommer in Zeit von wenig Tagen ranzig, und erlanget solche Schärfe, daß es auch in geringer Menge niedergeschluckt die Kehle inflammiret. Ein gleiches gilt von ranziger oder gar zu lange geprägelter Butter. Eine Schärfe aber, die mit Fett vermischet ist, schadet mehr, weil sie dem Orte, an den sie kommt, stärker anhänget, und sich durch wässerige Dinge nicht leicht abspülen läßt. Wenn man die officinellen baccas Mezeraei, die Früchte des Thymelaeae Lauri folio semper virente, mit den Fingern druckt, geben sie ein lauteres fettes Oehl von sich, welches durch die Gelindigkeit seines Geschmacks betrüget, hernach aber bald die Kehle dergestalt entzündet, daß es mich, da ich es unbehutsam schmeckte, fast ersticket hätte, und konnte ich, ob ich mir gleich zwo ganze Stunden lang in einem fort mit Wasser und Eßig, dazu ich Honig that, den Mund ausspülete, diese höchstbeschwerliche Schärfe nicht gleich gänzlich fortbringen. So hat man auch observiret, daß die scharfen empyreumatischen Oehle, die man mit starkem Feuer aus dem Hirschhorn, Franzosenholz, und dergleichen, bringet, (welche zur Heilung der Steifigkeit der Gelenke, die von einer eingestopften unbeweg-

bewegsamen Materie herrühret, so sehr angepriesen werden), wenn man sie unbehutsam auf die Haut geschmieret, die schlimmsten Inflammationen, ja den heissen Brand, zuweilen nach sich gezogen haben. Denn in diesen findet man theils eine grosse öhlichte Zähigkeit, vermöge welcher sie die Ausgänge verstopfen, theils auch eine starke Schärfe, dadurch sie die gereitzten Gefässe zusammen ziehen.

§. 233.

Drittens alles, was das Blut zu gerinnen zwinget; als gar zu grosse Bewegung, Abführung des dünnern Theils aus dem Blute durch Schweisse, Urin, Speichel und Bauchflüsse; coagulirende Dinge.

Eine Obstruction entstehet von dem Uebermaaß der Grösse der Theile, die durch ein Gefäß hindurch sollen, über die Weite desselben. Folglich hat sie zu allgemeinen Ursachen eine gar zu grosse Enge der Gefässe, oder eine vermehrte Grösse der Theilchen der dadurch flüssenden Feuchtigkeit, oder beyde kommen zusammen. In den zween vorhergehenden §§. ist von den Ursachen gehandelt worden, die eine Stockung in den kleinen blutführenden Arterien zuwege bringen, in so weit dieselbe von

der Verengerung dieser Gefässe abhanget, in diesem §. aber wird von denen Ursachen geredet, die, wenn gleich die Weite der Gefässe unverändert bleibet, das Blut doch so gerinnend machen, daß es durch die letzten Ende der kleinen Arterien nicht durchgehen kann. Zu diesen wird erstlich gezählet.

Gar zu grosse Bewegung. Durch diese bekommt das Blut eine Neigung leichter zusammen zu gerinnen. Denn in dem Blut ist allezeit ein Bestreben hiezu, und dieses ist desto stärker, je grösser die Action der Gefässe ins Blut ist. Wenn einem starken Menschen Ader gelassen wird, so geliefert das Blut sogleich, und wenn es ruhig stehet, zeiget es viel von einer rothen zusammen geronnenen Masse, aber wenig von einem flüßigen Sero. Das Gegentheil findet bey dem Blut eines schwachen Mädchen statt. Alles dieses hänget von der mehr oder minder kräftigen Action der Gefässe ins Blut ab. Nun macht eine vermehrte Bewegung, daß auch die Gefässe innerhalb eben derselben Zeit öfter und stärker in ihre enthaltene Säfte wirken: daraus dann eine grössere Verdickerung derselben folget. Ueber dieses werden die flüßigsten Theile durch die vermehrte Bewegung hinaus getrieben, weil innerhalb einerley Zeit eine grössere Menge der

vom

vom Blut abzusondernden Feuchtigkeit zu den Werkzeugen der Absonderung und des Auswurfs hingeführet wird, welches wiederum das Gerinnen des Blutes vermehret. Hiezu kommt noch, daß nach einer starken Bewegung auch grössere Hitze folget, von welcher das Blut ebenfalls so verdicket wird, daß es durch die kleinen Ende der Arterien nicht mehr hindurch kommen kann. In scharfen Krankheiten, da die Hitze groß ist, lehren es bald die verletzten Verrichtungen des Gehirnes, und das schwere Othemhohlen, daß im Blut eine solche Unbewegsamkeit entstanden, die es ferner ungeschickt macht, durch die kleinen Gefäßchen dieser Eingeweide hindurch zu kommen.

Abführung des dünnen Theiles aus dem Blut durch Schweisse. Es haben es die Observationen gelehret, daß der dickste Theil im menschlichen Blute die rothen Kügelchen sind, daß aber auch eine Menge dünner Feuchtigkeit zwischen ihnen flüsse, wodurch sie verhindert werden, sich einander anzuziehen, und zusammen zu hängen. Sobald also irgend durch eine Ursache dieser dünne und flüßigste Theil dem Blute benommen wird, so kommen die dicken Theilchen in Berührung, und da sie in den letzten Enden der Arterien am meisten gepresset werden, so vereinigen sie sich

allhier,



allhier, und wachsen zusammen, welches zur Obstruction der Röhrchen, und zur Stockung der Feuchtigkeiten, Gelegenheit gibt. Wenn die Schwindsüchtigen in ihren nächtlichen Schweissen zerflüssen, so fängt das Blut an in den Gefässen der Haut stecken zu bleiben, und inflammatorische Blattern zu erzeugen. Aus der Ursache hält es Hippocrates nicht vor gut, daß im Anfange scharfer Krankheiten Schweisse kommen, und Sydenham hat angemerkt, daß es in den Blattern schade, wenn die Kranken im Anfange sehr schwitzen.

Urin. In hysterischen und hypochondrischen Personen geht oft eine unglaubliche Menge Urin, wie ein dünnes Wasser, ab, wenn sie irgend von einer starken Gemüthsbewegung beunruhiget worden. Wenn aber auf solche Weise das Blut seines diluirenden Vehiculi beraubet ist, so fängt der dickere Theil an zu gerinnen, und es folgen bisweilen hesliche Inflammationen; oder es legt sich das dicke Blut in die Eingeweide des Unterleibes, und macht hartnäckige Obstructionen. Daher ziehet das hysterische oder hypochondrische Uebel so gar oft die schwarze Galle nach sich.

Speichel. Der Speichel, wie er einem gesunden Menschen aus offenem Munde von selbst hinaus flüßt, ist ziemlich dünne, (denn

durch

durch die Bewegung der Zunge und benachbarten Theile vermischet sich der Schleim des Mundes und des Rachens mit dem Speichel, und macht ihn zäher). Untersuchet man ihn chymisch, so findet man ihn fast ganz wässericht; da aus sechszig Unzen Speichel, fast neun und funfzig Unzen durch gelindes Feuer abgezogen werden können, die nach allen Eigenschaften dem Wasser gleichen. Mithin wird durch häufigen Ausfluß des Speichels sehr viel dünne Feuchtigkeit dem Körper weggenommen, und folglich auch das Blut, das davon beraubet worden, unbewegbarer. Daher auch diejenigen, die entweder aus übeler Gewohnheit, oder auch von übermäßigem Tobakrauchen, täglich eine grosse Menge Speichel verlieren, oft an schlimmen Verstopfungen der Eingeweide des Unterleibes krank liegen. Wenn die Schwämme (aphtae) alle inwendigen Theile des Mundes dicht besetzet, und lange bedecket haben, und hernach abfallen, so geht durch die erweiterten Gefässe eine unglaubliche Menge Speichel hinaus. Wofern man alsdann nicht durch beqveme Mittel diesem unmäßigen Speichelfluß abhilft, so werden oft die Kranken davon erschöpft und sterben, oder müssen sich hernach mit langwierigen Krankheiten schleppen, da der dünneste Theil des Blutes

solchergestalt verloren gegangen, und schwere Obstructionen entstanden. Diesem ist nicht entgegen, daß in der durch Mercurius zuwege gebrachten, und oftmals viele Wochen lang daurenden, Salivation täglich eine grosse Menge Feuchtigkeit fortgehet, ohne, daß das Blut davon verdicket würde. Denn hier flüsset nicht der eigentliche Speichel hinaus, sondern es gehen alle Säfte des Körpers durch die Wirksamkeit des Qveckfilbers, wie ein faules Wasser, fort. Man leidet also hiebey keinen Verlust des dünnsten Theiles des Blutes, da der dicke zurück bliebe, sondern es geschiehet auch eine Auflösung selbst des rothen Theiles; und darum können die Kranken solches ertragen, wofern ihnen nur durch gute Nahrung neue Säfte, an die Stelle derer, die ausgeleeret worden, wieder gegeben werden.

Bauchflüsse. Es ist leicht einzusehen, daß auch durch diese der subtilste Theil des Blutes aus dem Körper geführet werden könne. Daher hält es Hippocrates im hitzigen Fieber vor ein Kennzeichen des nachfolgenden Todes, wenn die Bauchflüsse mit Gewalt kommen. Denn da in dieser Krankheit das Blut bereits in den kleinen Arterien zu stocken anfängt, so wird das Uebel unheilbar, wenn durch Bauchflüsse die dünnen Feuchtigkeiten noch mehr abgezogen werden.

Coagu-

Coagulirende Dinge. Daß diese zu einer Obstruction und daher entstehenden Entzündung Gelegenheit geben können, braucht keiner weitläuftigen Erklärung.

§. 234.

In den kleinen Arterien der lymphatischen Gefässe wirken dieselbe 1. alle Ursachen, die deren Anfänge erweitern, so daß nun die dickern Theile des Blutes hinein gehen, die hernach weiter in die zusammen laufenden Engen getrieben werden, wo sie gleichen Umständen, als §. 233. angeführet worden, ausgesetzet sind. Hieher gehöret die Schlaffheit des Gefäßchens in seinem Anfange, und die heftige Bewegung der arteriösen Feuchtigkeit. 2. Alle Ursachen, die der vorigen Inflammation gemein sind. (§. 231. 232.)

Bisher haben wir die Ursachen erwogen, von welchen der freye Durchgang des dicksten, nämlich des rothen, Theiles des Blutes durch die kleinsten Blutführenden Arterien verhindert wird, und welche entweder in die Gefässe wirkten, indem sie dieselben enger machten, oder in die Feuchtigkeit selbst, die dadurch gehen sollte, indem sie sie ausser Stand setzten, be-

weget zu werden. Man observiret indessen noch überdieses eine wahre rothe Inflammation in denen Gefässen, die wegen Enge ihrer Höhlung das rothe Blut natürlicher Weise ausschlüssen. Ein augenscheinliches Exempel hievon finden wir in der Ophtalmie, in welcher oftmals die ganze zusammenfügende Haut, ja die Hornhaut selbst, roth wird, indem die Gefäßchen mit rothem Blut angefüllet sind, so, daß es auch blossen Augen sichtbar ist, da doch im natürlichen Zustande nichts von rothem Blut in diesen Gefäßchen enthalten. Es haben also vor einer solchen Inflammation dergleichen Ursachen vorhergehen müssen, welche diese Gefäßchen erweitert, daß sie das rothe Blut aufnehmen können. Man siehet es aber leicht ein, daß der rothe Theil des Blutes, wenn er einmal in diese subtile Gefäßchen eingedrungen, eine Obstruction machen müsse, da er beständig grössere Engen der zusammen laufenden Canälchen vor sich findet. Daher folget in diesem Fall eine Stockung, obgleich die Weite der Canäle einerley bleibet, und auch die Theilchen des flüßigen Körpers eben nicht an Grösse zunehmen. Ein solches Uebel wird mit dem beqvemsten Namen, ein Irrthum des Ortes, genennet. Denn, wenn hier das rothe Blut, nachdem es in so kleine Gefäßchen ein-

gegangen,

gegangen, unbeweglich stecken bleibt, und nicht durch die letzten Engen derselben durchkommen kann, so rühret solches blos daher, weil sich das rothe Blut in einem fremden Orte befindet. Dergleichen nun kann in allen Orten des Körpers entstehen, wo kleinere Gefässe, die eine dünnere Feuchtigkeit führen, aus grösseren abstammen. Und folglich kann ein Irrthum des Ortes niemals in den rothen Blutgefässen statt haben, da im gesunden Blut kein Theilchen ist, das an Grösse ein Blutkügelchen überträfe; wohl aber kann er sich in den übrigen Ordnungen der abnehmenden Gefäßchen ereignen. Wie weit nun der rothe Theil des Blutes zuweilen dringen könne, ist durch die Erfahrung noch nicht gewis ausgemacht. So viel wissen wir, daß er in Krankheiten oftmals in weit kleinere Gefässe eindringet, als die sind, welche ein Serum führen; wie aus oben angeführtem erhellet, da er zuweilen selbst in die Gefäßchen der Hornhaut kommen kann. Da nun alle Feuchtigkeit, welche im gesunden Blut dünner, als die rothen und serösen Kügelchen, ist, mit dem allgemeinen Namen der Lympha beleget wird, so werden auch die Gefässe, durch welche diese subtilere Feuchtigkeit flüsset, lymphatische Gefässe, genennet, und sind entweder Venen oder Arterien. In den



Venen aber kann keine Obstruction Platz haben, es sey dann, daß durch eine äusserliche Zusammendrückung derselben die Feuchtigkeit in ihrem Fortgange gehindert werde, folglich können nur die Theile eines dickern flüßigen Körpers durch einen Irrthum des Ortes in den lymphatischen Arterien stehen bleiben; unter welchem Namen man alle kleine Arterien begreifet, die natürlicher Weise die rothen und serösen Kügelchen ausschlüssen, und nur die subtilern Säfte einlassen.

Es wird also zu einem Irrthum des Ortes erfordert, daß die Anfänge der lymphatischen Arterien dermassen erweitert werden, daß sie auch den rothen Theil des Blutes aufnehmen können. Die Weite der Gefässe aber hänget von zwo verschiedenen Ursachen ab, nämlich von dem Widerstande der Wände der Gefässe, und der Kraft der angetriebenen Feuchtigkeit, und ist also durch die zusammen gesetzte Verhältniß, aus der geraden Verhältniß der Kraft der angetriebenen Feuchtigkeit, und der umgekehrten des Widerstandes der Wände, abzumessen. Wenn demnach von irgend einer Ursache eine grössere Schlaffheit in dem Anfange des lymphatischen Gefäßchens entstehet, so wird es erweitert, obgleich die Kraft der angetriebenen Feuchtigkeit eben

dieselbe bleibet; und wiederum geschiehet solches, wenn die Kraft der angetriebenen Feuchtigkeit vermehret wird, obgleich die Festigkeit der Wände unverändert bleibet; am meisten also, wenn beyde Ursachen zusammen kommen. Die Erfahrung bestätiget solches. Ein Theil des Körpers, den man dem Dunst des warmen Wassers aussetzet, schwillt an, und wird roth, mehr als gewöhnlich ist, weil das rothe Blut in die schlaff gewordenen kleinen Gefäßchen eingetreten. Und nach starkem Laufen sehen wir, daß die ganze äussere Haut roth wird, und die Augen gleichsam mit Blut begossen werden, weil ebenfalls das rothe Blut in fremde Gefässe eingegangen, nachdem sie durch die grössere Kraft der angetriebenen Feuchtigkeit erweitert worden.

2. Wenn nun das rothe Blut sich einmal in den lymphatischen Gefässen befindet, so ist klar, daß alle diejenigen Ursachen, welche die Höhlen der grossen Gefässe verengern konnten, auch, wenn sie in diese kleinere wirken, ein gleiches thun werden. Es sind aber dieselben in den hier angeführten §§. weitläuftig erzehlet worden.

§. 235.

Und daher kann eine ähnliche Krankheit auch in allen übrigen Kegelförmigen

gen Gefässen entstehen, wo die Feuchtigkeit aus einem weitern Gefäß in ein engeres flůsset. Denn eben wie im rothen Blut, so ist vielleicht auch in der Lympha ein Theil dicker, als die ůbrigen.

In dem gesunden Blut, das man aus dem Kőrper durch eine kleine Wunde mit glåsernen Haarrőhrchen frisch auffångt, unterscheidet man vermittelst der Vergrősserungsglåser, verschiedene Theile; wie sich dann solches auch in den durchsichtigen Theilen lebendiger Thiere thun låßt, wo man ůberdies die Bewegung der Såfte durch ihre Gefåsse anmerken kann. Denn man siehet hier, wie kleine Kůgelchen in einer důnnen durchsichtigen Feuchtigkeit schwimmen, in der man weiter nichts entdecken kann, da sie wegen ihrer Durchsichtigkeit ein gleichartiger Kőrper zu seyn scheinet. Doch ist es sehr wahrscheinlich, daß auch in der důnnen durchsichtigen Lympha des Blutes einige Theile dicker, als die ůbrigen seyn werden, die vermőge ihrer bestimmten Grősse, natůrlicher Weise, nur in den ihnen proportionirten Gefåssen, nicht aber in noch subtilern, kőnnen enthalten seyn. Denn wenn die rothen Blutkůgelchen nicht so groß wåren, daß sie dadurch abgehalten wůrden, im gesunden Zustande in die serősen, und noch kleineren, Gefäßchen

fäßchen einzudringen, so würde endlich alles Blut in dieselben geleitet, und die grossen Gefässe davon leer werden. Ein gleiches gilt von den Gefässen, die das Serum des Blutes führen, und so auch von den noch kleineren. Daher geschiehet es, daß, sobald in Krankheiten das Blut gar zu flüßig wird, alles aus dem Körper verflieget, oder die Feuchtigkeiten sich in die grössern und kleinern Höhlen des Körpers begeben, und daselbst anhäufen, wie bey Wassersüchtigen wahrzunehmen. So dann aber fallen die grossen Gefässe allezeit zusammen, aus Mangel einer gehörigen Menge dikken Geblütes, welche dieselben auszudehnen pflegte. Von den größten Blutgefässen also, bis zu den andern kleinsten Gefäßchen, scheinet dies seine Richtigkeit zu haben, daß einer jeden besondern Reihe der Gefässe ihre eigene Feuchtigkeiten zukommen, welche so dicke Theilchen haben, daß sie in die an Grösse zunächst kommenden Gefäßchen nicht eindringen können, sondern in ihren eigenen Gefässen eingeschlossen bleiben. Dies nun voraus gesetzt, so wird, wenn von irgend einer Ursache die Höhle solcher zusammen laufender Gefäßchen vermindert, oder die Theilchen vereiniget worden, welche nur einzeln durch die letzten Engen derselben hindurch gehen konnten, eine

Inflammation entstehen; nicht zwar eine rothe, sondern in diesen subtilen Gefäßchen eine durchsichtige. Ferner, wenn die Oeffnung des an Grösse folgenden Gefäßchens entweder wegen Schlaffheit, oder gar zu grosser Bewegung der Feuchtigkeit, dergestalt erweitert wird, daß sie die dicksten Theilchen des an Grösse nachkommenden Gefässes aufnimmt, so entspringet ein gleiches Uebel aus Irrthum des Ortes. So viel also besondere Reihen Gefässe zwischen dem größten und allerkleinsten sind, so viel verschiedene Arten Inflammationen kann es auch geben; und zwar in jeder Reihe noch auf eine zwiefache Weise, entweder von der eigenen Feuchtigkeit, die wegen vermehrter Grösse ihrer Theilchen, oder Enge des Gefässes, unbewegbar worden; oder aus einem Irrthum des Ortes, indem dicke Theilchen aus den grössern Gefässen in die erweiterte Oeffnungen der kleinern eingetreten. Doch kann in den größten Blutgefässen der Irrthum des Orres niemals eine Entzündung zuwege bringen, da kein Theil im Blute gefunden wird, das dicker wäre, als die rothen Blutkügelchen. Sollte nicht vielleicht der Rheumatismus, Arthritis und Podagra, von einer Entzündung der kleinsten Gefäßchen seinen Ursprung nehmen?

§. 236.

§. 236.

Woraus die wahre Verschiedenheit der Phlegmone, der Rose, des Oedema, des Scirrhus, von der Inflammation erhellet.

Der Phlegmone. Obgleich die Alten eine jede Inflammation mit diesem Namen beleget, so hat es doch hernach der Gebrauch so mitgebracht, (wie im Commentario zum §. 226. gesagt, und mit des Galenus und Aegineta Zeugnissen bestätiget worden), daß man eine solche widernatürliche Geschwulst dergestalt benennet, die roth, widerstehend, hitzig, klopfend, schmerzhaft, und in einem weichen Theile befindlich ist, und die ein Fieber entweder im ganzen Körper, oder wenigstens in dem leidenden Theile, begleitet. Sie entstehet aber aus der Stockung des rothen Blutes in den Enden der Arterien, da das übrige Blut, von der Kraft des Herzens und der Arterien angetrieben, mit grösserer Gewalt von hinten gegen die verstopften Oerter drenget. Es kann also die Phlegmone entweder in den letzten Enden der rothen Arterien Platz nehmen, welches aber seltener geschiehet; oder von dem rothen Blut, das durch einen Irrthum des Ortes in die serösen oder lymphatischen Arterien einge-



stopft ist, entstehen, welches weit öfterer observiret wird. Aus dem, was wir im Commentario zum §. 330. gesagt, erhellet, daß die wahre Phlegmone vornämlich in der Membrana adiposa stecke.

Der Rose. Galenus * beschreibet die Rose also, daß sie ein der wahren Phlegmone sehr ähnliches Uebel zu seyn scheinet. „Wenn „ aus dem Blut und der gelben Galle, die bey„ de zu hitzig sind, ein vermischter Fluß entste„ het, oder aus dem Blut allein, das aber „ sehr hitzig und an Substanz sehr dünne ist, so „ wird es eine Rose genennet, die weit hitzi„ ger als die Inflammation, und von Ansehen „ gelber ist. Wenn man sie betastet, so wei„ chet das Blut leicht, und kommt wieder, „ und siehet sehr dünne und roth aus. Doch „ schmerzet die Rose nicht so, als die Inflam„ mation, und führet auch nicht ein solches „ Klopfen, Drucken, oder Ausdehnen, mit „ sich, als eine andere Entzündung. Son„ dern zu Zeiten beschweret sie den Patienten „ ganz mäßig, vornämlich wenn sie nur die „ Haut allein einnimmt, und das unten gele„ gene Fleisch gar nicht angreift. Und so ver„ hält sie sich mehrentheils, und solches ist die „ wahre Rose. „ Und kurz darauf sagt er: „Die

* Lib. II. Meth. med. ad Glauc. Cap. I.

„Die wahre Rose ist eine Krankheit allein der „Haut.„ Da aber die Farbe des mit der Rose befallenen Theiles ein mit gelbem vermischtes Roth ist, so haben die alten Medici vornämlich der Galle Schuld gegeben, daß sie eine Ursache der Rose sey. Allein heutiges Tages wissen wir, daß das Serum natürlicher Weise gelb aussiehet; daher, wenn ein wenig Rothes mit vielem Sero in den verstopften und entzündeten serösen Gefässen stecket, so bekommt der leidende Theil die aus dem Rothem ins Gelbe fallende Farbe. Zugleich erhellet hieraus, was vor eine nahe Verwandschaft zwischen der Rose und Phlegmone sey, da sie nur in Ansehung der Grösse der stockenden Theilchen verschieden sind. Denn in der Phlegmone wird der rothe Theil des Blutes in den ausgedehnten und verstopften Gefässen angehäufet, und in der Rose stecket das Serum des Blutes mit etwas wenigem Rothen untermischt in denselben unbeweglich. Die Phlegmone hat ihren Sitz vornämlich in der Membrana adiposa; die Rose aber nimmt die äussern Umkleidungen des Körpers, oder auch die innern membranösen Theile, ein. Auch läßt sich hieraus begreifen, daß die Rose in eine Phlegmone ausarten könne, wenn die Gefässe mehr erweitert werden, und eine grössere Menge rothen Blu-

tes

tes einlassen, und also das Uebel bis in die Membranam adiposam fortgepflanzet wird; ja daß zuweilen eine Inflammation entstehen könne, die gleichsam das Mittel zwischen der Rose und der Phlegmone hält, da dann die alten Medici dergleichen Uebel mit einem aus beyden Krankheiten zusammen gesetzten Namen belegten. Denn dem, was kurz vorher angeführet worden, füget Galenus * alsbald hinzu: „Das, was das unten gelegene Fleisch „mit angreift, und nicht aus einem ganz dünnen Fluß entstehet, ist nicht die Rose allein, „sondern eine vermischte Krankheit aus der „Rose und Phlegmone, in welcher zuweilen „die der Rose eigene Zufälle die Oberhand „haben, daher sie von den neuern Medicis „ein Erysipelas phlegmonodes genennet wird, „zuweilen aber die Zufälle der Phlegmone „vorwalten, darum sie dann eine Phlegmone „erysipelatodes heißt. Wenn aber keiner von „beyden ihre Zufälle augenscheinlich stärker, „sondern gleich sind, so sagt man blos, daß „die Rose und Phlegmone mit einander vermischet seyn.„

Des Oedema. Oedema bedeutete vormals schlechtweg eine Geschwulst; nachgehends aber verstand man unter diesem Namen mehrentheils

* Ibidem.

rentheils eine weiche Geschwulst, die nicht schmerzet, und dem Finger, der sie berühret, leicht nachgiebet, ohne Veränderung der Farbe in der Haut, welche Geschwulst meistentheils von wässerigen Säften entstehet, so das Fettfell ausdehnen. Das Oedema aber, wovon wir hier handeln, ist von ganz anderer Natur, und pflegt zum Unterscheide von dem gemeinen, ein hitziges Oedema genennet zu werden. Denn im Commentario zum §. 235. haben wir erwiesen, daß sich auch in den kleinen arteriösen Gefäßchen, die vermöge ihrer Enge das Serum und den rothen Theil des Blutes ausschlüssen, eine wahre Entzündung ereignen könne. Eine schmerzende Geschwulst also, die hitzig, nicht roth, ein wenig gelbe, ja zuweilen ganz weiß ist, wird ein hitziges Oedema heissen; welches also nur darinnen unterschieden ist, daß es in weit kleinern Gefäßchen stecket. Es pfleget solches auch ein Oedema erysipelatosum genennet zu werden, weil es der Rose am nächsten kommt. Man observiret es häufig am Gesicht und Kopf, und wird gemeiniglich die bläsigte Rose geheissen. Es scheinet, daß schon beym Galenus * eine Spur hievon gefunden werde. Denn ob er gleich sagt, daß unter diesem Namen eine jede Geschwulst

* Method. medend. Lib. XIV. Cap. 3. 4.



schwulst verstanden werde, und anderwerts erinnert, daß es in eingeschrenkterem Gebrauch die hernach so genannten kalten Geschwulste angedeutet, so sagt er doch auch, da er von der Cur der so wohl einfachen, als mit andern Krankheiten verbundenen, Rose handelt: „Gleichwie sich aber oftmals zu der Phlegmo= „ne die Rose mischet, so auch zum Oedema; „und dieses kann alsdann, da beyde zusam= „men kommen, die oedematöse Rose heissen.„ Daß er aber hierunter nicht den Casum verstanden, da die Haut der von einer kalten Geschwulst erhobenen Theile von der Rose angegriffen ist, ist augenscheinlich aus demjenigen zu ersehen, was er im folgenden Kapitel mit diesen Worten hinzu füget: „Wie nun „aus einem gallichten Fluß die Rose, so ent= „stehet vom Phlegma das Oedema, welches „eine lockere und unschmerzhafte Geschwulst „ist. Denn ich weis, daß auch sonst Oede= „mata vorkommen, an den Füssen in Was= „sersüchtigen Zufällen, in Schwindsuchten, und „andern bösen Leibesbeschaffenheiten, die hef= „tig sind. Und in jenen zwar ist das Oede= „ma ein Zufall der Vollsaftigkeit, die den „Menschen drückt, und welcher keine besonders „eigene Cur erfordert ꝛc.„ Ob er nun gleich diese Geschwulst aus einer vorgefaßten

Mei=

Meinung unschmerzhaft nennet, und glaubet, daß sie vom Phlegma komme, so erhellet doch aus den Gegenmitteln, die er in dieser Art des Oedema anpreiset, daß es vielmehr warmer als kalter Natur gewesen. Denn ein wenig hernach setzt er hinzu: „Aber wenn das Oede„ma aus einer schleimigten Feuchtigkeit, die „sich in einen Theil setzt, bestehet, so thut „zuweilen ein blosser Schwamm völlig gut, „den man mit Wasser, wozu etwas Eßig ge„than, anfeuchtet ꝛc.„

Da also dieses hitzige Oedema eine wahre Inflammation ist, die sich in den kleinsten lymphatischen Arterien befindet, so ist allezeit zu fürchten, daß vielleicht eine solche Disposition in der dünnesten Lympha des Blutes zugegen sey, wodurch es unbeweglicher wird, und seine Gefäßchen verstopfet; daher vornämlich die Verrichtungen des Gehirns, die vom freyen Umlauf der Säfte durch die kleinsten Arterien abhängen, gestöret werden können; es mag nun solches Uebel auch innerhalb dem Kopfe entstanden, oder erst durch eine Versetzung von den äussern Theilen nach den innern gebracht worden seyn. Hiezu kommt, daß, wenn diese Krankheit heftig ist, sie die zarten Gefäßchen zerstöret, und schleunig genug in den heissen Brand übergehet.

Des Scirrhus von der Inflammation. Der Scirrhus ist eine harte, rauhe, und kaum schmerzende, Geschwulst, vornämlich in der Gegend, wo Drüsen sind. Ist derselbe schon zu seiner Vollkommenheit gekommen, und hat lange gesessen, so bestehet er aus einer solchen Materie, die, wie bisher bekannt ist, sich durch keine Kunst zertheilen, noch jemals durch eine gutartige Suppuration von den gesunden Theilen absondern lässet. Und daher siehet man, wie gefährlich eine Entzündung in der Nähe eines Scirrhus, oder in den Umkleidungen sey, die ihn decken; da er alsdann bald in einen Krebs ausartet, wie hernach weitläuftiger in einem besondern Kapitel vom Scirrhus soll gesagt werden. Galenus hat die Härte des Scirrhus von dem Widerstande einer Phlegmone sehr wohl unterschieden, wenn er sagt: „Die Phlegmone macht „keine harte, sondern widerstehende Geschwulst, „nach Art der Schläuche, welche mit einer flüs„sigen Materie, oder Luft angefüllet sind. *

§. 237.

So bald aber die (§. 231. 232. 233. 234. 235.) angeführten Ursachen eine solche Stockung

* Galen. Comment. in Textum XXX. Epidem. Hippocr. Lib. VI.

Stockung (§. 227. 228. 235.) in den Gefässen (§. 228. 229. 230. 234. 235.) zuwege gebracht, so äussert die Kraft des vom Leben angetriebenen Blutes einige Wirkungen, die zugleich Kennzeichen der Inflammation abgeben.

Man hat in einer jeden Inflammation, in welcher Reihe der Gefässe sie sich auch befindet, zwey Stücke anzumerken. Nämlich die Unbeweglichkeit der Feuchtigkeit, dazu entweder die Verengerung des Gefässes, oder die Zusammenrinnung der Theilchen der Feuchtigkeit, oder endlich ein Irrthum des Ortes, Gelegenheit gegeben; und die Kraft des Lebens, die von hinten mit einer vermehrten Geschwindigkeit die Säfte in die verstopften Gefässe treibet. Wenn diese beyde Stücke zusammen kommen, so ist eine Inflammation da. Ist die Feuchtigkeit allein unbewegsam, so hat man die Idee einer Obstruction, welche also die vorhergehende Ursache der Entzündung ist, die nächste Ursache aber ist die vermehrte Bewegung gegen den verstopften Ort. Allein indem dieses vorgehet, so geschehen einige Veränderungen in dem entzündeten Theil, welche die wahre Diagnosin der gegenwärtigen Inflammation ausmachen. Von diesen wird in folgendem §. gehandelt, wo sie nach der Ordnung erzehlet werden.

§. 238.

1. Die kleinen und kaum sichtbaren Arterien, welche verstopfet sind, werden nun grösser, da sie das Blut ausdehnet; davon kommt die rothe Geschwulst. 2. Die kleinen lymphatischen Arterien, die vorher durchsichtig und ganz unsichtbar waren, leiden ein gleiches; daher nimmt die Röthe noch mehr zu, besonders, da auch die zarten Gefäschen und Bläschen in dem Fettfell von dem eingestossenen, dicken, und seines flüßigsten Theiles beraubten, Blute angefüllet sind. 3. Die ausgedehnten Gefäßchen nähern sich in ihren kleinsten Fibern der Ruptur; davon rühret der stechende Schmerz. 4. Die flüßigen und festen Theile werden sehr zusammen gepresset; dies macht die Härte und den Widerstand des Theiles. 5. Von der Anhäufung des rothen Blutes und dem starken Antriebe kommt die glänzende Röthe. 6. Von dem Widerstande, Antrieb, Zusammenpressen, und der, von der Geschwulst der verstopften Gefäße, allmähligen Verengerung der noch offenen, kommt das starke Reiben der Theilchen der Feuchtigkeit unter einander, an den festen Theilen, und der festen

sten Theile an den flüßigen her; dies verursacht die Wärme und brennende Hitze. 7. Und weil die Gewalt des vom Herzen angetriebenen Blutes in die Ende des verstopften Gefässes die Seiten desselben erweitert, so kommt das Klopfen. 8. Endlich von den gereizten Fasern, und der geschwinderen Bewegung des Blutes durch die offenen Gefässe, da es durch die Venen zwar zurück geführet, durch die Arterien aber an vielen Orten weiter fortzugehen gehindert wird, wird der Pulsschlag schneller, es entstehet ein Fieber, Durst, Hitze, Wachen, Schwachheit, Beschwerde.

1. Die verstopften Gefässe müssen nothwendig ausgedehnet und erweitert werden. Denn die Kraft, mit welcher das Herz das Blut in die Arterien treibet, machet, daß ihre Seiten von der Achse des Canals abweichen, weil sie voll sind, und allmälich enger zusammen gehen. Der Widerstand also an den Enden der Arterien, und ihre Fülle, sind die vornehmsten Ursachen, warum sie von dem angetriebenen Blut erweitert werden. Nun ist in den verstopften Röhren ein sehr starker Widerstand, und dabey eine grosse Fülle, weil nichts durch die Ende derselben durchkommen kann;



es muß also nothwendig auch eine grosse Erweiterung derselben folgen. Wenn man nun zugleich bedenket, daß eine vermehrte Bewegung des Blutes die Inflammation begleitet, so ist augenscheinlich, daß die Canåle noch mehr erweitert werden můssen, wenn eine Inflammation da ist, als in einer einfachen Verstopfung. Da aber diese Erweiterung in denjenigen Arterien geschiehet, die natůrlicher Weise ein rothes Blut fůhren, oder wenigstens nun, nachdem sie erweitert worden, aufnehmen kőnnen, so ist klar, daß die Geschwulst, so von den ausgedehnten Gefåssen entstehet, roth seyn můsse. Denn, wenn sich in noch kleineren Gefåßchen eine Verstopfung oder Inflammation befindet, so kőnnte auch in der grőßten Erweiterung, die sie nur, ohne zu reissen, erdulden kőnnen, doch noch der rothe Theil des Blutes ausgeschlossen bleiben, wie §. 235. und 236. gesagt worden. Ja, man kann sich vorstellen, daß ein solches Uebel in so subtilen Gefåßchen stecke, daß die Geschwulst derselben, nach ihrer Erweiterung, nicht einmal in die Sinne fållt. Eine wahre und eigentlich so genannte Inflammation aber hat allezeit in solchen Gefåssen ihren Sitz, die ein rothes Blut zulassen kőnnen, entweder natůrlicher Weise, oder nachdem sie ausgedehnet worden.

Ueberdieses macht die vermehrte Hitze, als ein Gefährte aller Inflammation, wie bald n. 6. soll erwiesen werden, die Geschwulst noch grösser. Denn es ist aus gewissen Erfahrungen bekannt, daß durch Vermehrung der Wärme alle Körper in allen ihren Dimensionen ausgedehnet werden.

2. Eine seröse Arterie entspringet aus der kleinsten blutführenden Arterie, wie ein Ast aus dem Stamm. Die Seiten einer blutführenden Arterie aber können nicht ausgedehnet werden, daß nicht auch die Anfänge der serösen Arterien zugleich mit sollten gezogen und erweitert werden, die aus jenen entspringen; daher kann der rothe Theil des Blutes in diese erweiterte Anfänge übertreten. Eben dieses gilt in Ansehung der lymphatischen Arterien, die aus den serösen abstammen. Denn, daß auch diese so ausgedehnet werden können, daß sie das rothe Blut in sich fassen, erhellet aus den Entzündungen der Augen, wie bereits oben ist gesaget worden. Hieraus ist also offenbar, daß so wohl die Geschwulst, als Röthe, zunehmen müsse. Jedoch scheinet es, daß von der Ausdehnung aller dieser Gefässe nicht so greuliche Geschwulste kommen können, als man oft in starken Entzündungen wahrnimmt. Allein wir haben im Commentario zum §. 230.

erwiesen, daß die Inflammationen nirgends häufiger und hartnäckiger sind, als im Fett, indem sowohl die zarten Gefäßchen dieser Membran mit rothem unbewegbaren Blute vollgestopfet werden, als auch solches durch die erweiterten Oeffnungen der Gefässe, die in die Cellen dieser Membran gehen, ausgeschüttet wird; davon sich die so leicht zu erweiternde Membrana adiposa oftmals wunderbarer Weise ausdehnen lässet. Gar schön hat Galenus * diesen Ursprung der Geschwulst in der Phlegmone angemerket. Denn nachdem er gesagt, daß keine Geschwulst entstehen könne, wofern nicht eine neue Substanz zu dem schwellenden Theil kommt, oder die von der grossen Hitze geschmolzenen Theile sich in einen Geist verwandeln, der denselben in einen grössern Umfang ausdehnet, (wie z. E. das Wasser, welches durch die Wärme in Dünste aufgelöset worden, einen ungemessenen Raum einnehmen kann), so beweiset er, daß die Geschwulst in einer Phlegmone nicht von einer solchen Verdünnung der Feuchtigkeiten, da sie in Dünste oder Geister aufgelöset würden, entstehe. „Denn wenn „man in den Theil, darinn eine Phlegmone „ist, einschneidet, so siehet man, daß sehr „viel Blut hinaus flüsset, und daß der ganze „Ort

* De Tumoribus praeter naturam. Cap. 2.

„Ort voll von Blut ist, wie ein nasser „Schwamm; aber es kommt kein Geist we„der so gleich noch hernach hinaus.„ Und am Ende desselben Kapitels füget er hinzu: „In den Inflammationen ist alles mit Blut „angefüllet, so aus den Gefässen durch ihre „Häute ausschwitzet, in allen Theilen des „Fleisches aber gleich einem Thau untermi„schet ist.„ Durchs Fleisch aber verstehet Galenus die Fetthaut, wie aus dem, was wir im Commentario zum §. 230. angeführet, und aus vielen andern Stellen bey demselben, erhellet.

Indem aber der rothe Theil des Blutes in die subtilen erweiterten Gefäßchen eintritt, so gehet zugleich das Serum und die dünne Lympha mit in diese Gefasse über; das rothe Blut allein bleibet hier unbeweglich in den Engen der zusammen laufenden Gefäßchen stekken; die übrigen dünnen Feuchtigkeiten aber, die sich zwischen der widerstehenden Hinderniß, und den nachdrängenden Säften, befinden, und von diesen gedruckt werden, weichen in die Seitenäste aus. Der rothe Theil des Blutes wird also mehr und mehr in den verstopften Gefässen angehäufet, und davon läßt sich wiederum eine neue Vermehrung der Röthe in dem entzündeten Theile herleiten.

3. Da die verstopften Gefässe durch die



Gewalt der von hinten nachkommenden Feuchtigkeit erweitert werden, so werden auch ihre Häute, und die durch dieselbe vertheilten nervichten Fasern, ausgedehnet, und folglich Schmerzen erreget; wie aus dem erhellet, was wir im Commentario zum §. 76. und 80. n. 2. gesagt haben. Weil aber das größte Gefäß unter den kleinsten, (nämlich das engste Ende der rothen Arterie), an Dicke nicht einmal dem zehnten Theil eines Haares gleich kommt, so ist klar, daß die Zerrung der nervichten Fäserchen, welche durch eines dergleichen Gefäßchens Häute laufen, einen solchen Schmerz erregen müsse, als wenn er sich im kleinsten Punkt des Körpers befände; und daher wird dieser Schmerz ein stechender Schmerz genennet. Allein eine solche kleine rothe Arterie übertrift an Grösse noch um vieles eine seröse oder lymphatische Arterie, in welcher doch von der Inflammation auch eine ähnliche Ausdehnung und Schmerz entstehet, der also in einem noch kleinern Raum seyn wird. Wenn daher auch hundert solche kleinere Gefäßchen entzündet sind, so wäre es doch nicht mehr, als ob der Schmerz nur in einem Punkt feste sässe; und dieser entstehet blos daher, weil die von hinten mit grösserer Gewalt angetriebene Feuchtigkeit die Gefäßchen dergestalt ausdehnet, daß

die nervichten Fasern, so ihre Seitenwände ausmachen, dem Riß sehr nahe sind. Sobald also auch in dem grausamsten Seitenstechen durch eine Aderlasse so viel Blut abgezapfet wird, daß der Kranke schon in Ohnmacht fallen will, so höret der Schmerz völlig auf, oder wird doch wenigstens sehr gemindert.

4. Unser Blut sondert sich, wenn es ruhet, in zween Theile ab, nämlich in den rothen gerinnenden, und in ein flüßiges Serum, in welchem der rothe Theil schwimmt. Zwo Ursachen vornämlich hindern diese Gerinnung des Blutes; die beständige Bewegung, und eine subtile Feuchtigkeit, so zwischen den rothen Blutkügelchen befindlich, und sie von der unmittelbaren Berührung abhält. Woferne aber dieser rothe Theil entweder in den Blutgefässen, oder in den noch kleinern erweiterten Gefäßchen, unbeweglich stecket, so ruhet er, und der flüßigste Theil wird hinaus gedrucket, wie in gegenwärtigem §. n. 2. gesagt worden; daher entstehet eine Vereinigung und Zusammenpressung der rothen Blutkügelchen an einander; und da sie biegsam sind, verändern sie ihre kugelförmige Gestalt, sie berühren sich in mehrern Punkten, und fangen an mehr zusammen zu hängen. Fahren diese Ursachen weiter zu wirken fort, so häufet sich der rothe

geronnene Theil in den ausgedehnten Gefässen sehr an; daher nothwendig die grössere Härte, und der stärkere Widerstand des entzündeten Theiles, folget. Da ferner die so ausgedehnten Gefässe die andere neben ihnen liegende zusammen drücken, mithin auch dieser ihre Höhlen verengern, so wird das Uebel durch den ganzen Umfang des entzündeten Ortes fortgepflanzet. Aus der Ursache setzet Hippocrates oft Härte mit Schmerzen vor Inflammation. So, wenn er in seinen Prognosticis * von der Entzündung der Harnblase, und den Uebeln redet, welche darauf folgen, druckt er sich dergestalt aus: „Aber harte und schmerzende „Harnblasen ꝛc.„ Und an andern Orten, wie Hollerus ** anmerket, unterscheidet er die Phlegmone von andern widernatürlichen Geschwulsten durch die Härte und den Schmerz.

5. Nachdem alle dünne Feuchtigkeit ausgedruckt worden, bleibt der rothe angehäufte Theil allein in den ausgedehnten Gefässen zurück; derowegen wird, wenn das übrige alles gleich ist, die Röthe immer grösser seyn, wenn die Inflammation stark ist. Die Haut aber, welche an den mehresten Orten des Körpers

pers

* Sentent. 71.

** Comment. in Coac. Praenot. Hippocrat. pag. 552.

pers allezeit schlaff und beweglich ist, wird von dem mit stockendem Blut vollgestopften und angeschwollenen Fettfell am meisten ausgedehnet; daher ist sie alsdann glatt und glänzend. Eine gespannte Haut hat allezeit einen solchen Glanz; deswegen sagt man, daß fette Leute glänzen, indem ihre Haut durch die Menge des Fettes ausgedehnet ist. So fragte jener magere Wolf den wohlgefütterten Hund, woher er so glänze? * Wie schön glänzet die gespannte Haut an der Stirn junger Leute, die bey Alten schlaff und voll heslicher Runzeln ist?

6. Es ist heutiges Tages aus gewissen Erfahrungen bekannt, daß allein durchs Reiben der Körper an einander eine grosse Hitze erreget werden könne, ja, daß daraus eine wirkliche Flamme entstehe. Zugleich ist es ausgemacht, daß eine desto grössere Hitze durch solches Reiben erreget werde, je steifer und elastischer die solchergestalt geriebene Körper sind; wie auch je mit grösserer Kraft sie an einander angedruckt, und je geschwinder sie beweget werden. ** Zwar ist an dem, daß Wasser oder eine andere Feuchtigkeit, die irgend zwischen den Körpern ist, welche an einander gerieben werden, es verhindere, daß keine grosse Wärme

* Phaedr. 3. 7.

** Boerhaavii Chemia Tom. I. p. 176.



Wärme entstehe, als geschehen würde, wenn dergleichen Feuchtigkeit nicht dazwischen wäre; daher es dann das Ansehen bekommt, als wenn das Reiben unserer Säfte an den Canälen, darinnen sie enthalten, nicht leicht eine Wärme erwecken könne. Allein, wenn man betrachtet, daß die Blutkügelchen elastisch sind, und durch elastische Röhren sehr schnell beweget werden, ja an den letzten Enden der blutführenden Arterien fast nur einzeln durchgepresset werden, mithin, da alle dünne Feuchtigkeit bereits durch die Seitenäste fortgegangen, gar stark an den Wänden der Gefässe gerieben werden; so ist leicht zu urtheilen, daß von diesem Reiben eine Hitze entstehen müsse. In starken Personen, die ein dickes Geblüte haben, observiret man daher eine grössere Hitze, und je näher ein aufgelösetes Blut der Natur eines unelastischen Wassers kommt, desto kleiner ist allezeit die Wärme. Aus eben der Ursache ist immer mit einer schnelleren Bewegung des Blutes durch die Gefässe eine grössere Wärme verbunden. Und hindert nichts, daß das Blut am entzündeten Ort in den verstopften Gefässen unbewegbar stecket. Denn aus der Erfahrung des Leeuwenhoecks * ist bekannt, daß ein solches unbewegbares Theilchen,

* Experiment. & contemplationes pag. 205 &c.

chen, in der Zeit, da das Herz nicht wirket, durch die Zusammenziehung der Arterie zurück getrieben, und bald darauf wieder, in der Systole des Herzens, mit dem in die Arterien getriebenen Blut, in die vorigen Engen fortgestossen werde; woraus erhellet, daß ein solches verstopfendes Theilchen in dem verstopften Canal hin- und wiedergehen könne. Da aber die dünnen Feuchtigkeiten beständig ausgepresset, und die dicken unbewegsamen angehäufet und mehr verdicket werden, und zugleich die Geschwindigkeit der Bewegung in dem entzündeten Theile zunimmt, so siehet man ein, warum die Hitze nothwendig so groß werden müsse. Aber auch die nahe angelegenen Gefäßchen, die noch nicht verstopfet sind, werden durch die entzündeten und erweiterten Gefäßchen zusammen gedruckt, und dadurch enger, folglich entstehet auch in diesen ein stärkeres Reiben, theils wegen grösserer Enge, theils auch wegen vermehrter Geschwindigkeit der dadurch flüssenden Säfte. Denn, wenn von hundert Gefäßchen funfzig verstopfet sind, so müssen durch die übrigen funfzig, wofern die Säfte nicht alsbald stocken, diese mit einer um so viel grösseren Geschwindigkeit beweget werden. Es kommt also hie alles zusammen, was nach der Erfahrung eine grössere Hitze zu-

wege



wege bringen kann. Denn das Blut, das seinen flüßigsten Theil verloren hat, wächset fast in eine feste Masse zusammen, welche alle Augenblick durch die starke Action der Gefäs-se, und die Gewalt der von hinten nachkom-menden Feuchtigkeit, dichter gemachet wird; die von den benachbarten aufgelaufenen vereng-te Gefässe werden stärker ihren enthaltenen Säf-ten appliciret; und die Bewegung der Säfte durch die Gefässe wird beschleuniget. Und nun läßt es sich desto leichter begreifen, war-um die Inflammation, wegen Aehnlichkeit der Ursachen und Wirkungen, vom Feuer den Na-men erlanget; wie §. 226. gesagt worden.

7. Da aus der Anatomie bekannt ist, daß der ganze Körper fast in jedem Punkte Arterien habe, und dieselben alle sich zu eben der Zeit, da das Herz in Systole ist, erweitern, den Augenblick darauf aber, da sich das Herz er-weitert, zusammen ziehen, so ist klar, daß fast alle Punkte des Körpers in jedem Augen-blick des Lebens klopfen. Die Bewegungen aber, so in unserm Körper allezeit nach einer-ley Gesetzen geschehen, beobachten wir nicht, wenn sie gleich noch so stark sind. So bald sie aber von ihrer gewöhnlichen Ordnung abwei-chen, so fühlen wir sie den Augenblick. So empfindet ein gesunder Mensch den Schlag des

Herzens

Herzens nicht, der doch so stark ist, daß er, wenn man die Hand an die Brust leget, gar leicht zu fühlen ist. So bald er aber nach einem Affect, oder heftigern Bewegung des Körpers ꝛc. von seiner gewöhnlichen Weise abgehet, so bald klagt man, daß das Herz klopfe. Es ist also kein Wunder, daß man in dem entzündeten Theil ein Klopfen empfindet, dergleichen vordem nicht da gewesen zu seyn schiene. Denn das Blut, so durch die Kraft des Herzens in die verstopften Arterien gegen ihre Ende gestossen wird, wendet alle seine Gewalt zu Erweiterung derselben an; daher gehen die Seiten der Arterien nothwendig mehr von der Achse des Canals ab; wenn aber die Action des Herzens aufhöret, so wirken die Arterien mit desto grösserer Kraft zurück, je mehr sie vorher ausgedehnet gewesen. Der Pulsschlag wird also in dem entzündeten Theil vermehret, und da er an Stärke und Geschwindigkeit den natürlichen Pulsschlag übertrift, gar deutlich gefühlet.

8. Wenn die Ende der Arterien verstopft sind, so gehen die in denjenigen Venen enthaltene Feuchtigkeiten, welche mit diesen Arterien verbunden sind, zum Herzen zurück; sie können aber, da sie wieder vom Herzen in die verstopften Arterien getrieben werden, durch dieselbe



selbe nicht durchkommen, sondern müssen einen andern Weg durch die freyen Arterien nehmen, und zwar mit desto grösserer Geschwindigkeit. Denn die Menge der Feuchtigkeiten nimmt nicht ab, wohl aber die Anzahl der Gefäßchen, die selbige durchlassen; woraus augenscheinlich erhellet, daß die Geschwindigkeit der Säfte durch die übrigen noch offenen Gefässe vermehret werden müsse. Es ist aber auch zugleich klar, daß von dieser Ursache die Bewegung der Feuchtigkeiten nicht so geschwinde werden kann, daß sie der Medicus merket, wofern nicht der leidende Theil eine solche Grösse hat, daß die Anzahl der verstopften Gefässe, in Vergleichung mit den übrigen offenen, einen ansehnlichen Unterscheid machen könne. Denn wenn nur der tausendste Theil der Arterien in einer Inflammation verstopfet ist, so wird die Vermehrung der Geschwindigkeit, womit das Blut durch die übrigen Arterien beweget werden muß, nicht leicht merklich seyn können. Derowegen muß noch eine andere Ursach seyn, warum so oft ein Fieber die entstandene Inflammation begleitet, oder darauf folget, obgleich die Entzündung nur einen kleinen Theil des Körpers betroffen. So ist z. E. im Wurm am Finger nur ein kleiner Theil des Körpers inflammiret, und doch oft ein starkes Fieber

dabey.

daben. Darum wird im Text hinzu gesetzt von den gereizten Fasern. Da wir im Commentario zum §. 82. von den Wirkungen des Schmerzes handelten, haben wir erwiesen, daß vom Schmerz ein Fieber entstehe. Aus der Ursache kommt auch zu sehr schmerzhaften Entzündungen ein Fieber; wenn sie aber kaum, oder nur wenig schmerzen, so sind sie oft auch ohne Fieber. Und daher scheinet es, daß das Fieber vornämlich von einer Reizung der nervichten Fasern erreget werde, die durch die entzündete Gefässe, oder deren benachbarte und von ihnen gedruckte oder gezerrte Theile, laufen. Daß aber dergleichen Reizbarkeit würklich in unsern Gefässen da sey, wodurch der Umfluß der Feuchtigkeiten beschleuniget wird, lehren viele Erfahrungen. Wenn in scharfen Krankheiten die aufgelöscte Materie der Krankheit durch die Gefässe flüsset, und oftmals durch eine Versetzung an andere Orte gebracht, oder durch kritische Ausleerungen aus dem Körper getrieben werden soll, wie grosse Unordnungen entstehen alsdann nicht oftmals im Körper? wie wunderbarer Weise wird nicht der Pulsschlag beschleuniget, und in Unordnung gebracht? Wenn man zu viel, oder ungewohnte und harte, oder scharfe, Speisen zu sich genommen, so reizet auch der Chylus,



lus, der mit dem Blut durch die Gefässe flüsset, dieselbe zum Fieber. Ein Fieber aber wird allezeit von seinen vornehmsten Zufällen, als Durst, Hitze, Wachen, 2c. begleitet.

Man hat indessen anzumerken, daß nicht eine jede Inflammation mit diesen Uebeln verbunden sey; sondern nur, wo die ganze Masse des Blutes die inflammatorische Dichtigkeit hat, vermöge welcher es nicht anders als schwer durch die kleinen Gefäßchen kommen kann. Denn es ist bekannt, daß in dem gesunden Blut eine natürliche Neigung zum Zusammenhange sey, und zwar um desto mehr, je stärker der Mensch ist. So lange aber, durch die Wirksamkeit der Eingeweide und Gefässe, dieses Bestreben zusammen zu hängen überwältiget werden kann, so lange bleibet das Leben gesund. Wir sehen es in scharfen Krankheiten täglich, wie das Blut ausartet, und endlich kaum mehr flüßig bleiben will, sondern den Augenblick gerinnet, sobald es nicht mehr durch das Reiben der Gefässe daran gehindert wird. So pflegen im hitzigen Fieber die aus der Nase flüssenden Blutstropfen alsbald in feste Massen zu gerinnen, ja vielmals die offenen Arterien der Nase dergestalt zu verstopfen, daß diese heilsame Bemühung der Natur, die so oft durch ein starkes Naseblüten dergleichen Krankheiten

heiten heben will, gänzlich verhindert wird. Daher tadelt Hippocrates * diese kleine Blutstropfen mit allem Recht, und beweiset anderwerts ** mit dem Exempel dreyer Kranken den hierauf folgenden tödlichen Ausgang, welchen am vierten und fünften Tag ein wenig Blut dergestalt aus der Nase getropfet. Wenn also diese Neigung des Blutes zusammen zu hängen zunimmt, so ist leicht zu schlüssen, daß es durch die kleinen Arterien schwer hindurch gehen, und folglich dem Herzen mehr Widerstand thun werde. Und da die Lunge das Blut aus der rechten Herzkammer alsbald aufnehmen, und durch die kleinen Aeste der Lungenpulsader hindurch führen soll, so wird der geringste Fehler einer solchen anfangenden Unbewegsamkeit darinnen zu empfinden seyn; daher sich auch die dergestalt leidende Patienten durch ein vermehrtes Othemhohlen bemühen, dem Blute den Weg durch die Lungen zu erleichtern. Alsdann entstehet diejenige Beschwerde, die in allen scharfen, besonders inflammatorischen, Krankheiten so ein böses Kennzeichen abgibt. Das Othemhohlen wird mühsam und schwer, und die Patienten legen durch die beständige

* Coac. Praenot. N. 59.

** Epidem. I. Textu 63.



Veränderung der Lage ihres Körpers deutlich ihre Angst an den Tag.

Aus allem also, was in diesem §. gesagt worden, erhellet, daß eine Phlegmone aus diesen Zeichen erkannt werde, daß sie nämlich eine mit einem stechenden Schmerz verbundene rothe, harte und glänzende, wie auch hizzige und klopfende, Geschwulst sey, welche ein Fieber entweder im ganzen Körper, oder wenigstens in dem leidenden Theile, begleitet.

§. 239.

So sieht diese Krankheit aus (§. 238.), wenn sie noch nicht ihr völliges Wachsthum erreichet.

Alle im vorhergehenden §. erwehnte Kennzeichen observiret man an einer Phlegmone, die noch nicht den höchsten Grad ihres Wachsthums erreichet, sondern noch im Zunehmen ist. Denn die Medici unterscheiden in allen Krankheiten drey Zeitbegriffe: das Wachsen, Stehen und Abnehmen. Die Krankheit wächst, wenn alle Zufälle vermehret werden; sie stehet, wenn dieselben zu ihrem höchsten Gipfel gekommen, und weder eine merkliche Vermehrung noch Abnahme leiden; sie nimmt endlich ab, wenn sich sowohl die Heftigkeit als Anzahl der Zufälle vermindert. Denn, wenn die

Phleg=

Phlegmone zum Stehen gekommen, so erlanget sie eine Geneigtheit zu ihren verschiedenen Ausgängen, entweder zur Gesundheit, durch die Vertheilung, oder zu andern Krankheiten, der Suppuration, dem heissen Brande, dem kalten Brande, dem Scirrhus; wie bald soll gesagt werden. Aber alsdann verändern sich viele von den Erscheinungen, die vorhin da waren, und kommen neue an deren Stelle. So vermindern sich z. E. die Röthe, Spannung, Schmerz und Härte, die man in der Phlegmone wahrnimmt, wenn selbige in den heissen Brand übergehen will, ja sie hören endlich gar auf, und an deren Stelle folget eine stumpfe Empfindung, blasse, aschgraue und braune Farbe, Schlappheit, Bläsen voller scharfen Feuchtigkeit u. d. g. Welches alles man in der Phlegmone sorgfältig in Acht nehmen muß, um etwas gewisses in der Diagnosis, Prognosis, und der Curanzeigung, bestimmen zu können.

§. 240.

Wenn man alsdann eine Ader mit einem breiten Einschnitt öffnet, so flüsset es mit vollem Sprunge hinaus; und, wenn man es in ein Becken auffängt, so formiret es, nachdem es kalt worden,

 ein

ein weisses, hartes, dickes und steifes Fell, fast wie ein Schweinsleder.

Wenn man einem Menschen, der an einer Inflammation krank liegt, die Ader öffnet, so merket man am Blute eine ziemlich sonderbare Erscheinung an. Es ist bekannt, daß, wenn man das gelassene Blut in ein reines Gefäß auffängt, solches kurz darauf gerinne, und sich hernach in zween Theile absondere, nämlich in eine dünne gelbliche Feuchtigkeit, das Serum genannt, und in einen rothen geronnenen Theil, der mehrentheils auf dem Sero schwimmt, und daher die Insul heisset. In den meisten inflammatorischen Krankheiten aber wird der obere Theil dieser Insul mit einem blaulichen Fell bedeckt, das oft etliche Linien dicke ist, der rothen Insul feste anhängt, und oftmals so zähe ist, daß es sich kaum zerschneiden läßt. Weil nun im Seitenstechen (pleuritis) am häufigsten dergleichen lederne Haut auf dem Blut angemerket wird, so haben die Medici ein solches Blut ein pleuritisches Blut genennet. Man findet hievon ziemlich sonderbare Erfahrungen bey den Autoren. So hat Sydenham * wahrgenommen, daß, wenn das Blut aus der geöffneten Ader nicht gerade gegen den Horizont zu springet, sondern an der

* De Pleuritide pag. 333. 334.

Haut perpendicular hinunter flůsset, obgleich ziemlich geschwinde, sich dennoch kein solches Fell auf dem Blut erzeuge; und er gestehet aufrichtig, daß er die Ursache hievon nicht wisse. Er hat zugleich observiret, daß in diesem Fall die Patienten keine solche Linderung verspůret, als wenn das Blut in vollem Strom hinaus geflossen, und dieses Fell gehabt. Ferner erinnert er, daß, wenn von irgend einer Hinderniß das Blut nicht võllig frey aus der Ader hinaus gehen kõnnte, auch die Erzeugung dieses Felles verhindert wůrde, und die Patienten davon weniger Linderung håtten. Und was noch sonderbarer scheinet, wenn gleich aus einer gehõrigen Oeffnung das Blut mit võlliger Freiheit hinaus geflossen, und man es mit dem Finger umgerůhret, so hat sich kein Fell darauf erzeuget. Es scheinet also der Ursprung dieses Felles auf dem aus der Ader gelassenen Blute noch ziemlich dunkel zu seyn. Vielleicht entstehet es aus dem Sero, das durch die Krankheit selbst zu einer grõssern Gerinnung geneigt ist? Allein dieses Fell nimmt ja allezeit den hõchsten Ort der Insul ein, die auf dem Sero schwimmet. Vielleicht ist es ein wieder rohe gewordener Chylus, da er noch nicht zu einem vollkommenen Blut ausgearbeitet worden. So meinet der scharfsinnige

 Simson.

Simson. * Diesem aber scheinet entgegen zu seyn, daß der dem Blut vermischte, und noch nicht völlig untergearbeitete, Chylus auf dem Sero flüßig schwimmet, und nicht mit der Insul zusammen hängt. Eben derselbe Autor sagt, wenn man um den Arm, oder den Schenkel, ein Band enge umlegt, und hierauf nach drey oder vier Stunden die Ader läßt, so daß das Blut frey hinaus springet, daß alsdann beständig ein solches Fell da sey; wie auch auf dem Blut schwangerer Personen. Er setzet die Ursache hinzu, weil nach der Anlegung eines Bandes die Gefässe eine Zeitlang verstopfet sind, und das Blut also eine Hinderung leidet, und in Schwangern in der Gegend der Bärmutter stocket, oder doch langsamer beweget wird. Die Wahrheit zu gestehen, so bin ich ungewiß, was man von diesem zähen Fell, das dem rothen Theil des Blutes allezeit so feste anhängt, halten soll. Es haben grosse Männer in unserer Kunst davor gehalten, daß diese Kruste davon entstehe, weil durch die vermehrte Geschwindigkeit des Cirkelflusses das Blut verdikket, und zur Gerinnung geneigter gemachet wird; folglich keine disponirende Ursache, sondern vielmehr ein Effect der Krankheit sey. Allein ich habe gesehen, daß, wenn man den gesundesten

* De re medica Dissert. quatuor. pag. 112.

sundesten Menschen jährlich im Frühjahr zur Ader gelassen, oftmals eine solche Kruste da gewesen. Ja in einem schwachen Menschen, dem man zur Verhütung des Blutspeyens, das er einmal gehabt, alle drey Monate zur Ader lies, habe ich allezeit diese Kruste gesehen. Es war also eine Disposition dazu im Blute da, obgleich keine Inflammation zugegen war. Und gegentheils in den stärksten inflammatorischen Krankheiten hat sich bisweilen keine solche Kruste im Blut gewiesen, welches jedoch allezeit vor eine böse Vorbedeutung angenommen worden.

§. 241.

Im Anwachs des Uebels bleibet noch alles, wie vorhin (§. 238. 239. 240.), nimmt aber in Graden zu; die Lympha wird ausgedruckt und abgesondert, und dadurch das rothe Blut beständig dichter gemacht.

Alle diejenigen Zufälle, so bisher erzehlet worden, nahmen ihren Ursprung daher, weil die unbewegsame Feuchtigkeit in den Engen der zusammen laufenden Arterien stecken blieb, und zugleich die Gewalt des Blutes, so von hinten schneller angetrieben wurde, gegen die verstopften Oerter andrang. Wenn also die Zähigkeit der verstopfenden Materie vermehret wird, oder



das Uebel mehrere Gefässe einnimmt, auch die Gewalt der von hinten nachdrängenden Feuchtigkeit anwächset, so siehet man wohl, daß auch alle erwehnten Uebel grösser werden müssen. Daher schwillt der entzündete Theil mehr an, die zunehmende Röthe verwandelt sich in eine Purpurfarbe, die Hitze ist brennend, die Fiebern werden fast bis zum Reissen gezerret, daher der Schmerz unsäglich wird, und der Glanz des gespannten Theils den höchsten Grad erreichet ꝛc. Und da das in die verstopften Gefässe eingetriebene Blut nicht durchkommen kann, so gehet nur der dünneste Theil durch die Seitengefässe fort, der rothe allein bleibt zurück; dieser vereiniget sich mit der verstopfenden Materie, und wird durch die Kraft des nachfolgenden Blutes mit ihr dichte verbunden; mithin sammlet sich hier immer mehr von unbeweglicher Materie, und die Schwierigkeit wird beständig grösser, diese Hindernisse aus dem Wege zu räumen.

§. 242.

Wenn die flüssende Feuchtigkeit milde, ihre Bewegung gemäßigt, die verstopfende Ursache nicht gar zu feste, die Obstruction klein, und vornämlich in den Arterien, oder in den Anfängen der lymphatischen

phatischen Gefäschen, ist, die Canäle beweglich, und mit einem verdünnenden Vehiculo versehen sind, so wird das Geronnene wieder flüßig, und das Stockende beweglich, gemacht, mithin die Inflammation durch die Zertheilung gehoben.

Eine jede Krankheit endiget sich entweder durch die Heilung, oder durch eine andere Krankheit, oder durch den Tod. Diese allgemeine Regel findet auch bey der Inflammation statt. Man hat also auf die verschiedenen Ausgänge derselben Achtung zu geben. Wenn sich die Inflammation dergestalt endigt, daß nichts Böses übrig bleibet, und alle Verrichtungen des leidenden Theiles zu ihrer vorigen guten Beschaffenheit kommen, ohne daß irgend einige Krankheit nachfolget, so nennet man es die Heilung derselben. Wennaber die Entzündung in Suppuration übergehet, so wird zwar die Entzündung gehoben, es kommt aber an deren Stelle eine andere Krankheit, nämlich ein Absceß. Ein gleiches geschiehet, wenn der entzündete Ort in einen Scirrhus verhärtet. Wo aber eine sehr starke Inflammation allen Ein- und Ausfluß der Lebenssäfte in dem leidenden Theil aufhebet, so höret diese zwar auf, aber es folget der heisse Brand, und auf diesen

sen der kalte, welcher ein wahrer Tod des Theiles ist.

Der erwünschteste Ausgang einer Inflammation ist also derjenige, der von den Medicis die Resolution oder Zertheilung genennet wird: wenn nämlich von dem übrigen Leben, und durch angewendete geschickte Mittel, die unbewegbare Materie, so in den verstopften Gefässen stecket, dergestalt aufgelöset wird, oder die Gefässe, darinnen sie stocket, in solche Verfassung gesetzet werden, daß das, was vorher unbeweglich war, in die Venen übergehen, oder in grössere Gefässe zurück getrieben werden kann; dergestalt, daß ohne Zertrennung der Gefässe der freye Cirkelfluß der Säfte durch die nunmehr offenen Gefässe wieder hergestellet, und das, was geronnen, wieder aufgelöset, und mit den circulirenden Säften vermischet wird, daß es ohne Hinderung durch die kleinen Engen, wodurch es nach den Gesetzen der Gesundheit gehen sollte, hindurch kommt. Wo dies geschiehet, da sagt man sey die Inflammation durch die Zertheilung curiret worden.

Wir müssen also nach den Kennzeichen forschen, welche lehren, daß eine solche Resolution möglich sey; und diese alle werden in gegenwärtigem §. erzehlet. Denn es wird eine

ganz

ganz verschiedene Cur erfordert, wenn man weis, daß die Inflammation einen andern Ausgang nehmen werde, wie in der Folge zu ersehen seyn wird.

Wenn die flüssende Feuchtigkeit milde. Alle unsere Säfte, diejenigen, so ausgeworfen werden sollen, und vielleicht auch die Galle, ausgenommen, sind im gesunden Zustande so milde und gelinde, daß das Auge, und die entblößten Nerven in einer rohen Wunde, davon, ohne Schmerzen zu leiden, berühret werden können. Und solches war nöthig, damit sie durch die höchstzarten Gefäßchen mit einer ziemlich starken Gewalt flüssen konnten, ohne sie zu verletzen. Da also die Zertheilung einer Inflammation die Bewegung der stokkenden Feuchtigkeit, und die Wiederherstellung der Flüßigkeit des Geronnenen, ohne einige Zernichtung der Gefässe, zum Grunde setzet, so erhellet leicht, daß hier keine merkliche Schärfe zugegen seyn könne. Denn wenn das Blut durch die Kraft des Herzens in die verstopften Gefäßchen eingepresset, und daselbst durch die Action der Gefässe, indem sich das Herz erweitert, wieder zurück gedrucket wird, so wird es alle Augenblick an die Seiten der Gefäßchen angerieben. Im Fall es nun scharf ist, so folget, daß die zarten Gefäßchen dadurch zertrennet



net und zernichtet werden müssen. Und dies ist die Ursache, warum z. E. in scorbutischen Körpern auch die kleinste Entzündung, die von einer äusserlichen Ursache an den Beinen entstanden, nicht einmal durch die Zertheilung curiret werden könne, sondern fast allezeit schwäret. Eben dies bemerket man in andern Cacochymien, die eine Schärfe zum Gefährten haben.

Ihre Bewegung gemäßigt. In einer jeden Obstruction wird das verstopfte Gefäß von dem hinten nachfolgenden Blut ausgedehnet, und erweitert, ja es kann dadurch so dünne gemachet werden, daß es endlich gar reisset. Und hierzu braucht es keiner grösseren Geschwindigkeit desselben, als es im gesunden Zustande zu haben pflegt. Man siehet aber leicht, daß wenn die Gewalt der Säfte gegen den verstopften Ort verstärket worden, der Zusammenhang des verstopften Gefässes desto geschwinder aufgehoben werden müsse. Nun ist zur Resolution einer Entzündung nöthig, daß die Gefässe ganz und unzertrennet bleiben. Wo also bey einer Inflammation die Säfte in sehr heftiger Bewegung sind, da ist keine Zertheilung zu hoffen.

Die verstopfende Ursache nicht gar zu feste. Die beschleunigte Bewegung der

Säfte

Säfte schadet nicht nur, in so fern davon die verstopften Gefässe zerreissen können, sondern auch, weil dadurch die verstopfenden Theilchen mit desto grösserer Gewalt zusammen getrieben werden. Zur Resolution der Entzündung aber ist nöthig, daß das verstopfende Geronnene wieder in diejenigen Theilchen aufgelöset werde, aus deren Vereinigung es entstanden. Je mehr nun von der subtilen Feuchtigkeit, so die dicken Theilchen von der gemeinschaftlichen Berührung abhielte, ausgepresset, und je mehr diese dicken Theilchen aneinander gedruckt und vereiniget worden, um desto fester werden sie zusammen hängen, und sich desto schwerer wieder trennen lassen. Wenn aber die Geschwindigkeit des Cirkelflusses zunimmt, so werden die subtilsten Theilchen dissipiret, und die dickern vereinigt, zugleich wirken die Ursachen, so die unbeweglichen Theilchen dichter zusammen treiben, innerhalb einer gegebenen Zeit zu mehr wiederhohlten malen. Und dies ist die Ursache, warum im Seitenstechen, und andern ähnlichen Krankheiten, wo ein starkes Fieber z. E. zwölf Stunden lang gewähret, erfahrne Medici an der Resolution verzweifeln, und alle ihre Bemühung auf die Reifmachung, und Auswerfung der inflammatorischen Materie, richten.

Die



Die Obstruction klein, und vornämlich in den Arterien ꝛc. Klein wird eine Obstruction genennet, entweder in Ansehung des Ortes, den sie im verstopften Gefäß einnimmt, oder in Ansehung der kleinen Anzahl der Gefässe, in welchen sie sich befindet. Denn wenn z. E. ein rothes Blutkügelchen in dem erweiterten Anfange eines serösen Gefässes unbeweglich stecket, so kann diese Obstruction weit leichter gehoben werden, als wenn es bereits bis zu der letzten Enge einer solchen serösen Arterie gedrungen. Wenn der größte Theil der Gefässe an einem Orte des Körpers verstopfet worden, so wird ein jedes derselben nach erlittener Erweiterung die benachbarten Gefässe drucken und enger machen; dadurch aber die Vertheilung einer solchen Obstruction allezeit schwerer werden. Am allerleichtesten wird man, wenn das übrige alles gleich ist, zu seinem Zweck kommen, im Fall sich das Uebel in den grössern Gefässen befindet. Denn die Aderlasse, und die meisten andern Mittel der Inflammation, äussern vornämlich ihre Wirksamkeit in den grössern Gefässen. Wenn z. E. der rothe Theil des Blutes in der größten Enge einer blutführenden Arterie unbeweglich stecket, oder durch einen Irrthum des Ortes, in seröse, oder die ihnen zunächst kommende lymphatische, Gefässe

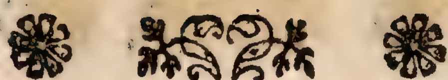
fässe gegangen, so wird solcher dergestalt aufgelöset, oder das verstopfte Gefäß so schlaff gemachet werden müssen, daß er hindurch kommen könne; oder er muß aus dieser Enge zurück in einen weitern Ort getrieben werden. Nach den Observationen des Leeuwenhoecks zerspringt ein Blutkügelchen gar leicht in seröse Kügelchen, aus denen es bestehet, und so weiter ein seröses Kügelchen in andere noch kleinere. Folglich wird eine solche Obstruction, wenn sie in den Blutführenden oder serösen Arterien, oder auch in den Anfängen der lymphatischen Gefäßchen, stecket, auf diese Weise resolviret werden können. Allein, wenn ein rothes Blutkügelchen in noch viel kleinere Gefäßchen, nachdem deren Anfänge erweitert worden, übergegangen, und sich gleich in seröse, oder noch kleinere, Kügelchen zertheilet, so kann es doch noch nicht die letzten Engen eines solchen sehr kleinen Gefäßchen überwältigen und hindurchkommen; daher in diesem Fall die Schwierigkeit der Resolution sattsam erhellet. Ein anderes Mittel, so in Zertheilung der Inflammationen von grosser Wirksamkeit ist, ist dieses, daß man durch eine reichliche Aderlasse die Menge des Blutes dergestalt mindere, und die Gewalt der von hinten nachdrängenden Feuchtigkeit schwäche, daß sich das verstopf-



te Gefäß selbst zusammen ziehen, und die verstopfende Theile aus ihren Engen in einen breitern Ort zurücktreiben könne. Allein diese Zusammenziehung hänget ganz von der Reaction des Gefässes ab, nachdem die ausdehnende Ursache zu wirken nachläßt. Und diese ist wieder am kräftigsten in den grossen Gefässen, welche feste, und am meisten elastische, Häute haben; in den kleinsten und zärtesten Gefäßchen aber wird man sich kaum davon viel Gutes versprechen können. Man siehet also die Ursache, warum zur Cur der Inflammation durch die Vertheilung erfordert werde, daß die Obstruction nicht in den kleinsten Gefäßchen sey. Die praktischen Observationen bestätigen dieses, und zwar am schönsten in den Entzündungen der Augen, da man die entzündeten Gefäßchen am besten unterscheiden kann. Denn so lange nur noch die Gefäßchen des zusammen fügenden Häutchens roth sind, und noch kein Fehler in dem durchsichtigen Hornhäutchen anzumerken, so ist noch grosse Hoffnung einer gutartigen Zertheilung da, ohne daß der geringste Fehler zurück bleibe. Wo aber die zärtesten, und so sehr durchsichtigen, Gefäßchen der Hornhaut erweitert worden, und dicke Säfte eingenommen haben, da läßt sich dieses Uebel niemals völlig zertheilen; sondern es erfolget

allezeit eine Suppuration, oder es bleibt ein undurchsichtiger Flecke, der den Glanz des Hornhäutchens verunzieret, lange Zeit, ja oft Zeit Lebens, zurücke.

Die Canäle beweglich. Unsere Gefässe müssen, wenn wir gesund bleiben sollen, dem Antriebe der Feuchtigkeiten nachgeben, und wenn die ausdehnende Ursache nachläßt, wieder zu ihrer vorigen Grösse kommen können. Dies nennet man die Beweglichkeit der Canäle. Dieser sind zween Fehler entgegen gesetzt, wodurch die gehörige Beweglichkeit unserer Röhren entweder vermindert, oder zuweilen ganz aufgehoben wird; wenn nämlich die Seiten derselben so schlaff sind, daß sie zwar den von der Kraft des Herzens angetriebenen Feuchtigkeiten leicht nachgeben, aber, wenn die Action des Herzens aufhöret, so wenig Festigkeit und Stärke besitzen, daß sie durch ihre Kraft das angetriebene Blut nicht weiter forttreiben können. Und im Gegentheil werden die Seiten der Canäle zuweilen so steif, daß sie sich von den angetriebenen Säften nicht genugsam erweitern lassen. Den ersten Fehler nennet man, die gar zu grosse Schwäche; den andern, die gar zu grosse Stärke der Gefässe. Wenn eine gar zu grosse Schwäche da ist, so können die von einer, auch nur kleinen, Kraft



erweiterten Gefässe durch einen Irrthum des Ortes dickere Feuchtigkeiten aufnehmen. Da sie aber so gar leicht nachgeben, so werden sich in diesem Fall auch die letzten Ende so erweitern lassen, daß die dicken Feuchtigkeiten bis dahin kommen, und in die Venen übergehen können; daher alsdann die Obstruction mit leichter Mühe zu heben ist. Hiezu kommt, daß in solchem Fall die Bewegung der Säfte allezeit matt ist, und, da die Gefässe nicht Stärke genug haben, auch die Feuchtigkeiten niemals dichte und compact sind; woraus erhellet, daß selten in dergleichen Körpern Inflammationen entstehen, und wenn sie irgend entstanden, gar nicht schwer zu curiren sind. Wo aber eine gar zu grosse Stärke der Gefässe zugegen ist, da ist das Blut allezeit compact und dichte; die subtilsten Feuchtigkeiten verfliegen, daher vereinigen sich die dickern Theile; und eine entstandene Inflammation läßt sich schwerer vertheilen, so wohl wegen der grössern Unbewegbarkeit der dichteren Feuchtigkeiten, als auch wegen der stärkern Zusammenziehung der verstopften Canäle, vermöge welcher sie die verstopfenden Theilchen enge umfassen, und ihrer Erweiterung widerstehen. Man observiret es täglich, daß scharfe inflammatorische Krankheiten in Frauenzimmern, und jungen Personen, sehr

sehr oft und leicht durch eine gutartige Zertheilung curiret werden; weit seltener aber in erwachsenen, und zu harter Arbeit gewöhnten, Körpern. Dies erinnert schon Hippocrates,* wenn er sagt: „Dichte und durch Arbeiten geübte Körper sterben an pleuritischen und peripneumonischen Krankheiten eher, als ungeübte.„

Mit einem verdünnenden Vehiculo versehen sind. Wenn im Anfange scharfer Krankheiten durch den Schweiß, Bauchfluß, oder eine jede andere Ausleerung, die subtilsten Feuchtigkeiten aus dem Körper geführet werden, so hat man allezeit einen bösen Ausgang zu befürchten. Denn die dicken Theilchen des Blutes werden durch die zwischenflüssenden dünnen Feuchtigkeiten von der unmittelbaren Berührung und Gerinnung abgehalten. Wenn einem gesunden Menschen Blut gelassen wird, scheinet es ein gleichartiger flüßiger Körper zu seyn. Läßt man es eine kleine Weile stehen, so sondert es sich in zween unterschiedene Theile ab: denn die rothen Theilchen vereinigen sich und wachsen zusammen, und das flüßige Serum sondert sich von ihnen ab. Wenn man aber das frisch gelassene Blut mit einem Stäbchen umrühret, bis es kalt worden, so wird

* Coac. Praenot. 398.



diese Absonderung des Seri von dem rothen Theil des Blutes gehindert, und die ganze Masse bleibt flüßig. Man siehet hieraus, wie nöthig die dünne diluirende Feuchtigkeit sey, um die Gerinnung des Blutes zu verhüten. Aus der Ursache hat Hippocrates im Anfange scharfer Krankheiten die Ausführung des subtilsten Theiles des Blutes durch Schweisse, Bauchfluß ꝛc. allezeit getadelt. So sagt er: „Viel Schweiß, der mit scharfen Fiebern „kommt, ist böse. * Wenn im hitzigen Fieber „zu viel offener Leib ist, so ist solches tödlich.„ ** Und Sydenham, der ungemein sorgfältig die mannigfaltigen Bemühungen der Natur in Heilung der Krankheiten observiret, merket an, daß, wenn im Anfange der Blattern die Kranken in starken Schweissen zerflüssen, beständig alle Zufälle vermehret würden. ***

Wenn alle vor erzehlten Bedingungen, oder wenigstens die mehresten, davon da sind, so kann man die Vertheilung, oder die Veränderung der inflammatorischen Krankheit in eine vollkommene Gesundheit, hoffen, da die Materie der Krankheit nicht aus dem Körper getrieben, noch die Gefäße zerstöret, sondern die

* Prorrhet. Lib. I. N. 57.

** Coac. Praenot. N. 130.

*** Sydenham. Opuscula vniuersa pag. 321.

die Materie beweglich gemacht, und die verstopften Gefåsse wieder erőffnet werden. Wenn aber einige der erwehnten Umstånde, die zur Resolution nőthig sind, mangeln, so bemůhen wir uns durch die Kunst diesen Mangel zu ersetzen. Durch eine milde Nahrung, und erweichende Medicamente, gibt man den Såften die erforderliche Gelindigkeit. Durchs Aderlassen, Ruhe, etwas kůhle Luft ꝛc. måßigt man die gar zu grosse Geschwindigkeit des Cirkelflusses. Durch Båhungen, welche man dem leidenden Theil appliciret, machet man die Gefåsse schlaff, daß sie leichter nachgeben kőnnen. Durch ein důnnes wåsseriges Getrånke gibt man die diluirende Feuchtigkeit wieder, und suchet zugleich alles zu vermeiden, wodurch der flůßigste Theil der Såfte aus dem Kőrper gefůhret wird. Von allem diesen aber soll hernach in der Cur der Inflammation ein mehreres gesaget werden.

§. 243.

Wenn die flůssende Feuchtigkeit milde, die Bewegung stark, die Obstruction groß, und zur Resolution (§. 242.) unfåhig ist, so mehren sich die Zufålle (§. 238. 240. 241.), die ausgedehnte Gefåsse reissen mit Schmerz, Hitze, Klopfen, Geschwulst,

 und



und schütten ihre Säfte aus, die hernach aufgelöset werden, und in eine leichte Fäulniß gerathen, worauf sie die zarten festen Theilchen reiben, auflösen, und mit den flüßigen vermischen zu einem ähnlichen, weissen, dichten, klebrigen, fetten Saft, so man den Eiter nennt. Dies ist die Suppuration, die andere Art, womit sich die Entzündung endiget.

Wo die verstopfenden Theilchen den Enden der zusammen laufenden Gefässe dergestalt eingepfropfet sind, daß der diluirenden Feuchtigkeit, dadurch sie aufgelöset, und in die Venen gebracht, werden könnten, aller Zugang verwehret wird; und inzwischen das Blut von hinten mit verstärkter Bewegung fortfähret, die verstopfenden unbewegbaren Theilchen in noch grössere Engen fortzustossen, da muß endlich diese unbewegbare, und so sehr gepreßte, Feuchtigkeit im verstopften Gefäß ganz unbeweglich stecken bleiben, und kann aus diesen Engen nicht wieder in einen breitern Ort des Gefässes zurück getrieben werden. Die ganze Länge also, so weit das Gefäß entzündet ist, wird alles Einflusses der Lebenssäfte beraubet seyn, mithin von den übrigen lebenden und gesunden Theilen abgesondert werden müssen. Nun hat eine sorgfältige Beobachtung der Natur,

tur, wie sie die Krankheiten heilet, die Medicos gelehret, daß die Suppuration alles das, so durch die Inflammation zerstöret worden, von den lebendigen und gesunden Theilen vollkommen absondere. Man hat also die Suppuration nicht so sehr zu fürchten, es sey dann in solchen Theilen des Körpers, deren ungestörter Bau zum Leben und Gesundheit schlechterdings erfordert wird, wie z. E. im Kopf; oder, wo der Eiter nicht ohne Gefahr hinaus geführet werden kann, als in der Entzündung der Theile zwischen den Ribben. Wie aber vermittelst der Suppuration alles dasjenige abgesondert werde, was die Lebensfeuchtigkeiten zu bewegen ungeschickt worden, erhellet gar schön aus dem, was wir in der Historie der Wunden gesagt; da wir diejenigen Erscheinungen erzehleten, die sich in einer jeden Wunde in einem gesunden Körper, vom ersten Anfang bis zur völligen Heilung, anmerken lassen. (S. den Commentarium zum §. 14.) Denn erstlich floß aus den zerschnittenen Gefässen Blut; hernach, wenn sich die Oeffnungen derselben zusammen gezogen, ein röthliches dünnes Wasser; alsdann wurde die Fläche der Wunde fast trocken, und von der Lebensbewegung der Säfte, die gegen die verstopften Ende der Gefässe andrang, entstand eine wahre Inflam-

 mation,

mation, wie es der Schmerz, die Röthe, Hizze, Geschwulst, das kleine Fieber, der Durst &c. lehreten. Hierauf sonderten sich die letzten Ende der Gefässe, zugleich mit einem Theil der diesen Enden eingestopften unbewegbaren Feuchtigkeit ab; in der Wunde kam eine zähe, weisse, fette Feuchtigkeit, oder der Eiter, zum Vorschein; und wenn man diesen behutsam abwischte, so erschien die ganze Oberfläche der Wunde, gleichförmig angefeuchtet, zum augenscheinlichen Kennzeichen, daß die vorhin verstopften Gefässe wieder geöffnet, nachdem sich die zusammen gezogene Ende derselben abgesondert. Die Suppuration also ist diejenige heilsame Bemühung der Natur, dadurch alles das, was zur Bewegung der Lebenssäfte ungeschickt ist, von den lebendigen und gesunden Theilen abgesondert wird. Daher sagt Hippocrates (S. den angeführten Ort im §. 14. n. 7 und §. 179), daß eine mit einem scharfen Gewehr gemachte Wunde ohne Suppuration curiret werden könne; gequetschtes und zerschnittenes Fleisch aber in Fäulniß und Eiter gehen müsse. Ob nun gleich hier das Wort Fäulniß gebrauchet wird, da von der Suppuration die Rede ist, so muß man doch nicht eine solche Fäulniß verstehen, die in einem todten Körper befindlich ist; sondern eine andere

Aus-

Ausartung der Säfte, welche durchs Leben selbst bewirket wird. Dieses hat Galenus, * da er von den Fiebern handelt, wohl unterschieden. Denn den weissen, leichten, und gleichförmigen Bodensatz des Urins lobet er als das beste Kennzeichen, als welches andeutet, daß die aufgelösete Materie der Krankheit aus dem Körper geführet werde. Und doch nennet er diese Veränderung eine Fäulniß, da er sagt: „Die Fäulniß der Säfte, so in den Gefässen „geschiehet, ist derjenigen ähnlich, die bey „Entzündungen, Abscessen und andern Schwä„ren ꝛc. statt hat.„ Er sagt aber, daß es zwo Arten dieser Fäulniß gebe: „Die eine näm„lich geschiehet, wenn die Natur überwindet, „die andere, wenn sie überwunden wird. Und „zwar wenn die Natur die Oberhand behält, „so entstehet z. E. in Entzündungen und an„dern Geschwulsten der Eiter, in den Säften „der Arterien und Venen aber, der dem Eiter „ähnliche Bodensatz im Urin. Diese Fäulniß „aber ist nicht eine blosse Fäulniß, sondern „sie ist mit der Zeitigung (coctio) verbunden. „Denn, wenn die Gefässe noch dieses reifma„chende Vermögen behalten, so werden die „faulende Säfte zu einer solchen Veränderung „gebracht.„ Man siehet hieraus augenschein-

lich,

* De Febribus Lib. I. cap. 7. & cap. 8.

lich, daß die Verfertigung des Eiters ganz etwas anders sey, als die von selbst sich ereignende Ausartung der Säfte in eine Fäulniß.

Der Uebergang aber einer Entzündung, die sich nicht will zertheilen lassen, in die Suppuration, scheinet solchergestalt zu geschehen. Die Feuchtigkeit, welche von hinten nachkömt, und durch das Fieber eine grössere Geschwindigkeit erhält, wird bey jedem Schlage des Herzens gegen den verstopften Ort gestossen. Durch dieses beständige Stossen werden die Seiten des Gefässes vor dem Orte der Verstopfung ausgedehnet, und nach und nach so mürbe gemacht, daß endlich das verstopfte Ende sich von dem übrigen Theil des Gefässes abtrennet. Indem dieses geschiehet, werden die Säfte aus den nun offenen Gefässen ausgeschüttet, und durch die Wärme des Ortes aufgelöset, fangen also an, gleichsam in eine kleine Fäulniß zu gehen. Eben die Ursachen lösen auch die unbewegbare Feuchtigkeit, die in den abgetrennten Enden der Gefässe stecket, auf. Die zarten festen Theilchen, so vorher die unbewegliche Feuchtigkeit enthielten, werden gleichfalls gerieben und zertheilet, und gehen mit den ausgeschütteten, und durch die Weile und Wärme veränderten, Feuchtigkeiten, in eine gleichartige Masse, so der Eiter heißt. Es könnte

vielleicht

vielleicht sonderbar scheinen, daß selbst die festen Seiten der Gefässe solchergestalt aufgelöset, und mit den flüßigen Theilen vermischet, werden sollten, daß daraus ein gleichartiger Saft werde. Allein, wenn man die fast unglaubliche Kleinigkeit dieser Gefässe erweget, so wird man daran weiter nicht zweifeln. Aus den Observationen des Leeuwenhoecks, und anderer scharfsichtiger Männer, erhellet nach angestellter Rechnung, daß fast funfzig Millionen rother Blutkügelchen nur einen einzigen Gran wiegen. * Allein die kleinsten Blutführenden Arterien lassen nur ein solches einzelnes Kügelchen durch; woraus abzunehmen, wie klein und zart diese Gefäßchen seyn müssen; und dennoch sind die kleinsten Blutführenden Arterien noch die größten Gefässe unter den kleinsten. Wir haben aber auch im vorhergehenden bewiesen, daß eine wahre Entzündung auch in den kleinen serösen und lymphatischen Arterien seyn könne. Kann es nun wohl sonderbar scheinen, daß die festen Theilchen solcher Gefäßchen sich abreiben, und mit den flüßigen so vermischen lassen, daß man sie darinnen nicht unterscheidet? In Schwindsüchtigen wird zuweilen die ganze Substanz der Lungen dermassen verzehret, und in Gestalt des Eiters aus-

* Medical Essays Tom. II. pag. 113.

ausgespiehen, daß sich die Medici, wenn man den Körper nach dem Tode öffnet, nicht ohne Ursache wundern, wie es möglich gewesen, daß bey einem so kleinen Stückchen dieses edlen Eingeweides, welches noch übrig ist, das Leben noch so lange dauern können.

Dieser Saft aber, der aus der Vermischung der ausgeschütteten Feuchtigkeiten, und der abgeriebenen zarten festen Theilchen, bestehet, heißt der Eiter; dessen Eigenschaften, wenn die Zeitigung des entzündeten Theiles vollkommen ist, hier erzehlet werden. Der Eiter ist nämlich alsdann allezeit weiß, und kommt an Dichtheit dem Milchrahm nahe, dem Gefühl nach ist er fett, und in jedem Punkt gleich, ohne das geringste ungleichartige zu haben. Wo der Eiter aber von dieser Beschaffenheit abweichet, da wird er billig getadelt. Dies alles hat Hippocrates * angemerket, wenn er sagt: „Der beste Eiter ist weis, gleich, glatt, und „gar nicht stinkend, welcher aber von diesen „Stücken am meisten abgehet, der ist der „schlimmste.„ So redet auch Celsus, ** wenn er von denen Dingen handelt, die aus den Wunden und Geschwüren hinausgehen, nämlich vom blutigen Eiter, Blut, der scharfen wässe=

* Prognost. Sentent. 24.

** Lib. V. Cap. 26. N. 20. pag. 289.

wässerigen Materie rc.: „Der Eiter ist unter „diesen das Beste. Aber auch dieser ist von „übeler Beschaffenheit, wenn er häufig, dün„ne und wässerig ist, und noch mehr, wenn „er von Anfang so gewesen. Ferner, wenn „er an Farbe dem Sero gleich kommt, wenn „er blaß, bläulich, trübe ist. Ueber dieses „auch, wenn er übel riechet; es sey dann, daß „der Ort selbst dergleichen Geruch von sich „gibt. Um desto besser aber ist er, je dicker, „je weisser er ist, wie auch, wenn er glatt ist, „nach nichts riechet, und wenn er gleichför„mig ist.„ Ein wenig hernach merket er an, daß nach Erzeugung des Eiters die Entzündungen nachlassen. Denn so fährt er fort: „Die „Menge desselben muß der Grösse der Wunde, „und der Zeit, gemäß seyn. Denn aus einer „grössern Wunde flüßt natürlicher Weise mehr „Eiter, wie auch wenn die Inflammationen „noch nicht nachlassen.„ Wo nun die Materie der Entzündung, so in Eiter verwandelt werden soll, mehr hartnäckig ist, oder die ihn verfertigende Kräfte zu schwach sind, oder beyde Stücke zusammen kommen, so kann kein Eiter erzeuget werden, der vorerzehlte Eigenschaften hat, sondern eine andere Feuchtigkeit, die mehr oder minder von diesen abgehet; wie Galenus * ange-

* Comment. I. in Prognost. Hippocr.



angemerket, wenn er oben angeführten Text des Hippocrates erkläret. Denn nachdem er gesagt, daß in einer Phlegmone das Blut, so in die leeren Räume neben den Gefässen (nämlich in die cellulöse Haut) ausgeschüttet worden, seine vorige Beschaffenheit nicht wieder erhalten könne, sondern verändert werden, und in Fäulniß gehen müsse, nicht anders, als alles andere, was in einem fremden Ort befindlich ist, und darinnen zu warm wird, so füget er folgendes hinzu: „Derohalben, wenn die „natürliche Wärme von ihrer eigenthümlichen „Mässigung sehr abweichet, so gehet das Blut „in Fäulniß, wie in einem todten Körper. „Behält sie aber noch einige von ihren Kräften übrig, so entstehet daraus eine vermischte Veränderung des Blutes; theils von der „Ursache, die wider die Natur, theils, die „nach der Natur, da ist. Wie nun die Ursache, so wider die Natur ist, zur Fäulniß „bringt, so macht die andere, welche nach „der Natur ist, reif. Welche aber von beyden die Oberhand habe, solches geben alsbald die Kennzeichen so wohl an der Farbe, „als am Geruch und an der Consistenz, an den „Tag.„

Die Verfertigung des Eiters also hänget von der übrigen Gesundheit ab; daher hat es

Hippo-

Hippocrates billig unter die schlimmsten Kennzeichen in den Krankheiten gezehlet, wenn ein Geschwür, so vor der Krankheit, oder in derselben, entstanden, keinen Eiter mehr giebet, sondern trocken wird.* Denn ein solcher Patient wird nach seiner Aussage sterben.

Man erkennet aber, daß ein entzündeter Ort in Suppuration gehen wolle, aus folgenden Umständen.

Wenn die flüssende Feuchtigkeit milde. Denn, wenn eine merkliche Schärfe der Säfte da ist, so nimmt dieselbe durch die Stokkung und grössere Hitze des entzündeten Ortes ungemein zu, daraus entstehet eine Anfressung und Zerstörung der Gefässe, nicht aber die sanfte Abtrennung der äussern Ende der verstopften Gefässe, die in der Suppuration vor sich gehen soll.

Die Bewegung stark. Bey der Resolution der Entzündung wurde, zugleich mit der Gelindigkeit der Säfte, eine gemäßigte Bewegung erfordert; wo aber eine Suppuration folget, da ist allezeit eine grössere Geschwindigkeit des Cirkelflusses. Folglich hält die Suppuration gleichsam das Mittel zwischen der gutartigen Zertheilung, und dem heissen Brande. In der Zertheilung wird ohne weitere Verlez-

* Hippocr. Prognost. Sent. 22.



zung der Gefässe, oder Ausleerung der unbewegsam gewordenen Feuchtigkeit, das Geronnene wieder in Fluß, und das Stockende in Bewegung, gebracht. In dem heissen Brande aber stirbt der entzündete Theil wirklich ab, und das Todte muß hernach ganz von den benachbarten lebendigen Gefässen abgesondert werden. Allein in der Suppuration trennen sich die Ende der verstopften Gefässe ab, und die extravasirten Feuchtigkeiten werden mit den zarten festen Theilchen in Eiter verwandelt, und aus dem Körper geführet. Solchergestalt unterscheidet sie sich ganz deutlich von der Vertheilung; vom heissen Brande aber dadurch, weil in der Suppuration nicht, wie im heissen Brande, der ganze leidende Theil zerstöret wird. Aus der Ursache muß auch die vermehrte Geschwindigkeit der Säfte, die eine jede Inflammation begleitet, sehr gemässigt seyn, wenn man die Vertheilung hoffen soll. Und gegentheils folget im kurzen der heisse Brand, wenn das Fieber sehr stark ist. In der Suppuration aber ist die Bewegung weder so gemässigt, als in der Vertheilung, noch auch so schnell, als sie im heissen Brande zu seyn pfleget. Daher auch, wo keine Hoffnung der Vertheilung mehr da ist, es eben so schaden kann, wenn das Fieber zu sehr vermindert, als wenn es unvor-

sichtiger Weise mehr erreget wird; wie wir hernach im Commentario zum §. 259. n. 3. darthun werden.

Wenn die Obstruction groß ꝛc. Wenn eine Obstruction groß oder klein zu nennen sey, wie auch von den Kennzeichen der Zertheilung, ist im vorhergehenden §. gesaget worden. Man schlüsset aber, daß eine Entzündung in Suppuration gehen wolle, vornämlich daraus, wenn die Geschwulst, Hitze, Schmerz, Röthe, und die übrigen Zufälle, die in den hier angeführten §§. erzehlet worden, zunehmen; nicht zwar mit der größten Geschwindigkeit, denn alsdann würde vielmehr der heisse Brand erfolgen, sondern nach und nach. Es würde zwar schwer seyn, die Grenzen genau zu bezeichnen, wo die Möglichkeit der Vertheilung aufhöret, und der Anfang der Suppuration ist; jedennoch ist dieses gewis, daß der Schmerz, das Klopfen, das Fieber, die Hitze ꝛc. zu der Zeit augenscheinlich zunimmt, wenn der entzündete Ort suppuriret. Sobald aber der Eiter fertig, lässet alles dieses wieder nach, welches Hippocrates * erinnert, da er sagt: „ Bey der Erzeugung des Eiters stossen Schmerzen und Fieber mehr zu, als wenn der Eiter „ fertig. „ Welches kein Wunder ist, da die

* Aphor. 47. Sect. II.

ausgedehnten Gefässe, wenn sie dem Reissen nahe sind, den schärfsten Schmerz erregen müssen, so bald sie aber wirklich gerissen, der daher entstandene Schmerz aufhöret.

§. 244.

Wenn die Feuchtigkeit scharf, sehr bewegt, die Verstopfung groß, die Gefässe steif, und alle Zufälle (§. 238. 242. 243.) groß sind, so reissen die Gefäßchen geschwinde, die Feuchtigkeiten faulen, die ausgeschüttete scharfe wässerige Materie sammlet sich unter dem Oberhäutchen in Blasen, in Gestalt eines Fleischwassers, oder gelben Eiters, die Farbe wird aschgrau, blaß, braun, schwarz; die Röthe, der Schmerz, die Hitze, das Klopfen, die Geschwulst höret an dem leidenden Ort auf, und findet sich in den benachbarten Theilen ein; der leidende Theil aber stirbt ab. Dies nennet man den heissen Brand, die dritte Art des Ausganges einer Inflammation.

Es folget nun der dritte Ausgang der Entzündung, welcher der heisse Brand genennet wird. Indem nämlich von irgend einer Ursache in einem weichen Theil des Körpers der Einfluß der Lebensfeuchtigkeiten durch die Arterien,

terien, und derselben Rückfluß durch die Venen, aufgehoben wird, so stirbt der Theil ab. Wenn dieses zu geschehen anfängt und fortdauret, heißt es der heisse Brand. Es unterscheidet sich also dieser Ausgang der Entzündung von der Suppuration dadurch, daß hier alle Bewegung der Säfte in dem leidenden Theil gänzlich aufgehoben wird, und die Gefäßchen plötzlich reissen; da in der Suppuration die verstopften Ende der Gefässe nach und nach durch die Bewegung der Lebensfeuchtigkeiten abgetrennet werden. Es gehet aber die Entzündung in den heissen Brand vornämlich alsdann über, wenn folgende Umstände da sind.

Wenn die Feuchtigkeit scharf. Alle sehr scharfe Dinge, die äusserlich dem Körper appliciret werden, machen den heissen Brand, und ist fast einerley, ob dieselbe sauer, oder alcalinisch, oder von einer andern Art scharfer Dinge, sind. Das Vitriolöhl, das Cauterium potentiale der Chirurgorum, aus einem scharfen alcalinischen Salz, das mit lebendigem Kalk gekocht wird, die scharfen empyreumatischen Oehle, aus dem Hirschhorn, oder aus dem Franzosenholz, die flüchtigen alcalinischen Salze ꝛc. machen, wenn man sie an die Haut bringet, wahre gangränöse Krusten. Es wird also ein gleiches geschehen, falls die Mas-



se des Blutes eine solche Schärfe hat. Zwar ist es an dem, daß dergleichen höchstscharfe Dinge nicht leicht ins Blut gehen können, doch nimmt man zuweilen in Krankheiten solche wunderbare Ausartungen der Säfte wahr, wodurch sie oftmals geschwinde genug eine solche Schärfe erlangen, die alles zerstöret. In dem heslichen faulen Scorbut wird oft das Zahnfleisch mit einem unerträglichen Gestank durch einen wahren heissen Brand abgefressen, es finden sich hesliche Geschwüre, die bald gangränöse werden, in verschiedenen Theilen des Körpers, und besonders an den Schienbeinen. Ein gleiches ereignet sich von der bewegten schwarzen Galle. Man siehet also, daß wenn sich zu einer inflammatorischen Zähigkeit des Blutes eine merkliche Schärfe gesellet, im kurzen die Gefäßchen zerstöret werden, und der heisse Brand entstehen müsse.

Sehr bewegt. Eine gemäßigte Bewegung diente zur Vertheilung der Inflammation, eine stärkere beförderte die Suppuration; aber eine sehr heftige Bewegung wirket mit solcher Gewalt in die verstopften Ende der kleinen Arterien, daß alles plötzlich reisset, nicht aber allgemach abgesondert wird, wie in der Suppuration geschieht. Man erkennet aber aus der Geschwindigkeit des Pulsschlages, und

dem vermehrten Othemhohlen, die geschwindere Bewegung der circulirenden Säfte im ganzen Körper, so wie solches der heftige Schmerz und die grosse Hitze in dem leidenden Theile anzeiget. Wenn nun zugleich mit der schnellen Bewegung eine Schärfe der Säfte da ist, so erhellet, daß diese zarten Gefäßchen gar geschwinde zerstöret werden müssen, da die Schärfe so wohl mit grösserer Gewalt, als auch öfter in einer bestimmten Zeit, denselben appliciret wird. Ueberdieses kann die vermehrte Geschwindigkeit des Cirkelflusses vor sich allein die salzigten und öhlichten Theilchen des Blutes schärfer machen, dadurch dann neue Reizungen entstehen, welche die Geschwindigkeit der Circulation noch mehr verstärken, woraus sie entsprungen. Daraus nun erhellet sattsam, in was vor Gefahr ein entzündeter Theil stehe, wenn ein starkes Fieber mit dabey ist.

Die Gefässe steif. Wenn die Gefässe steifer werden, wird das Blut sehr dichte gemacht, und der flüßigste Theil davon aus dem Körper geführet, daher es zur Gerinnung geneigter wird. Nach dem §. 242. wurde die beugsame Beweglichkeit, und ein verdünnendes Vehiculum, zu den Ursachen gezehlet, von welchen man sich die Vertheilung einer Inflammation versprechen könnte. Hat nun das Gegen-



theil von beyden statt, so wird der Ausgang allezeit schlimmer seyn. Und da in diesem Fall die Feuchtigkeiten mit grosser Geschwindigkeit durch die Gefässe getrieben werden, so gehet die ganze Gewalt derselben in die verstopften Ende der Gefässe, da sonst ein grosser Theil davon zur Erweiterung der beugsamen Canäle angewendet wird. Mithin werden dadurch die Ende dieser Gefässe zusammt der eingestopften geronnenen Feuchtigkeit geschwinde abgerissen, und es geschiehet alles, wo von bald soll geredet werden. Man siehet hieraus die Ursache, warum in Körpern, welche von vieler Arbeit abgehärtet sind, die inflammatorische Krankheiten mehrentheils so unglücklich ablaufen.

Alle Zufälle groß. Wenn die Geschwulst der Entzündung schleunig zunimmt, die grosse Röthe in eine Purpurfarbe übergehet, die Hitze brennend, der Schmerz groß und immer heftiger wird, der Puls sehr schnell, das Othemhohlen keuchend ist 2c., so ist der heisse Brand im kurzen da.

So reissen die Gefäßchen geschwinde 2c. Wenn man in Erwegung ziehet, daß die scharfe Feuchtigkeit mit einer starken Bewegung gegen die Ende der Gefässe getrieben wird, die mit der unbewegbaren Materie dergestalt vollgestopfet sind, daß gar nichts hin-

durch kommen kann, so ist nicht schwer zu begreifen, daß die Gefässe geschwinde reissen müssen, vornämlich, wofern noch eine gar zu grosse Steifigkeit der Gefässe verhindert, daß sie sich nicht leicht, ohne zu reissen, ausdehnen lassen. So bald nun die Gefässe gerissen, so flüssen die Säfte hinaus, die von selbst, und zwar ziemlich geschwinde, verderben werden; da die grosse Hitze, so eine starke Inflammation allezeit begleitet, zu Erregung der Fäulniß sehr beförderlich ist. Indem aber dies alles in dem entzündeten Theile vorgehet, so äussern sich einige merkliche Veränderungen, welche lehren, daß ein solches Uebel bereits wirklich da sey, oder wenigstens im Kurzen da seyn werde. Diese Erscheinungen alle sind denen vollkommen ähnlich, die vom Feuer entstehen, wenn es an den Körper gebracht worden, wie im Commentario zum §. 226. gesagt. Denn alsdann fängt das Oberhäutchen an von der Haut abzugehen, und wird von den ausgetretenen Feuchtigkeiten in Blasen erhoben, die mehrentheils mit einem röthlichen Wasser angefüllet sind, oder im schlimmern Grade des Uebels, eine gelbe dünne Materie enthalten. Die glänzende Röthe verwandelt sich in eine aschgraue, blasse, braune und endlich schwarze Farbe, und nachdem die Farbe mehr oder

weniger vom Aschgrauen, oder Blassen, zum Schwarzen abweichet, desto mehr- oder mindern Fortgang hat das Uebel. Hernach lassen fast alle Zufälle der Inflammation nach, ja sie scheinen zuweilen ganz gehoben zu seyn. Und dies ist kein Wunder, da sie von der vermehrten Geschwindigkeit der Lebensbewegung der Säfte durch den entzündeten Theil ihren Ursprung nahmen. Daher verschwindet die Röthe, weil, wenn der Einfluß der Feuchtigkeiten aufhöret, das Blut nicht weiter durch die Gefässe des leidenden Theiles getrieben wird; und weil aus eben der Ursache die nervichten Fasern nicht mehr ausgedehnet werden, so höret auch der Schmerz auf. Da die Hitze und das Klopfen ein starkes Reiben der angetriebenen Feuchtigkeiten an den Seiten zum Grunde setzet, so lassen diese gleichfalls nach, wenn der heisse Brand auf die Inflammation folget. Es wird daher eine schleunige Nachlassung des Schmerzes, und der übrigen Zufälle, in scharfen Krankheiten, ohne vorgängige gute Kennzeichen, billig vor tödlich gehalten. Denn, wenn an einem äusserlichen Theil nach einer Entzündung der heisse Brand kommt, so läßt sich solches aus oberwehnten Zeichen leicht erkennen; wenn es sich aber an einem innern Theile ereignet, so gibt das schleunige Nachlassen des

Schmerzes das vornehmste Kennzeichen hievon ab. So höret oftmals in dem heftigsten Seitenstechen, und der schmerzhaftesten Entzündung der Därme, der scharfe Schmerz auf einmal auf, und indem die Patienten meinen, die Krankheit überstanden zu haben, so sterben sie kurz darauf. Dieses sind die betrüglichen Stillstände in den schlimmsten Krankheiten, welche dem guten Namen eines Medici so nachtheilig seyn können, wenn er sich unbedachtsamer Weise einen guten Ausgang der Krankheit verspricht und vorher saget, da sie doch allezeit den Tod geschwinde nach sich ziehet.

Nachdem also die Gefässe zerstöret sind, so wird aller Ein- und Ausfluß der Säfte in dem leidenden Theil aufgehoben, das ist, der Theil stirbt ab, und alle Uebel, die nun nachfolgen, rühren von der Fäulniß des todten Theiles her. Denn, wenn man auf die Veränderungen Acht hat, welche das Fleisch frisch geschlachteter Thiere, besonders in warmer und feuchter Luft, erleidet, so wird man inne werden, daß sie denen fast gleich sind, die man an gangränösen Theilen wahrnimmt. Denn die lebhafte und rothe Farbe des frischen Fleisches verschwindet allmählich; an deren Stelle folget eine blasse oder aschgraue Farbe, die nach und nach ins Braune fällt, ja endlich wird

ein

ein solches faulendes Fleisch fast schwarz, und zerflüsset in eine stinkende Jauche, da es vorher so feste war. Alles dieses aber gehet in einem gangränösen Theile geschwinder vor sich, weil die benachbarten lebendigen Theile durch ihre Wärme die Fäulniß des todten vermehren.

Die um einen solchen abgestorbenen Theil gelegenen Oerter lassen noch die Lebensfeuchtigkeiten in sich, allein da, wo das Todte mit dem Lebenden grenzet, finden die hierhin getriebenen Säfte einen Widerstand, da sie in den todten Theil nicht eindringen können. In dieser Grenzscheidung also entstehet gleichsam eine neue Entzündung, nach welcher entweder eine Suppuration kommt, welche das erstorbene Gangränöse von den benachbarten lebendigen Theilen absondert, oder der heisse Brand frißt weiter um sich, indem auch in den anliegenden Oertern die Bewegung der Säfte ersticket wird. Dies betrüget zuweilen die Unvorsichtigen, indem sie glauben, daß der heisse Brand noch nicht da sey, weil der leidende Theil noch Schmerzen empfindet; obgleich, eigentlich zu reden, in dem gangränösen Theil keine Empfindung ist, sondern von den darunter oder darum gelegenen, noch lebenden und entzündeten, Theilen dieser Schmerz entspringet. Es wird aber allezeit vor ein gutes Zeichen gehal-

ten,

ken, wenn im ganzen Umfange des gangränösen Theils Röthe, Schmerz, Hitze, Spannung ꝛc. wahrgenommen wird, wofern nur gedachte Zufälle nicht so stark sind, daß es zu befürchten, es werde auch diese Inflammation in den heissen Brand übergehen. Denn hieraus lässet sich schlüssen, daß das Leben im übrigen Körper sich bemühe, das Gangränöse von den benachbarten lebenden Theilen abzusondern.

§. 245.

Wo an einem dergestalt leidenden Ort (§. 244.) noch ein äusserlicher Druck hinzu kommt, oder eine grosse Wärme die Feuchtigkeiten austreibet, da wird der todte Theil so hart, als ein trockenes Leder, und ersticket und verdirbet was darunter lieget.

An dem Ort nun, welchen der heisse Brand einnimmt, ist keine Bewegung der Säfte mehr durch die Gefässe, sondern eine völlige Ruhe und Stockung derselben; daher ereignen sich allhier solche Veränderungen, dergleichen in einem todten Körper von eben den Ursachen entstehen. Die Wärme der darunter und darum gelegenen Theile, falls zugleich Feuchtigkeit genug da ist, verkehret alles, was todt ist, in eine faule Jauche. Wenn aber durch

einen äusserlichen Druck, oder grosse Wärme, die feuchtesten Theile hinaus getrieben werden, so wird der todte Theil ausgetrocknet und hart, und gleichet vollkommen einem trocknen schwarzen Leder, und ist oftmals so feste, daß man es kaum mit einem Messer durchschneiden kann. Man bemerket dieses vornämlich an den äussern Theilen, die mit der Haut bedecket sind; an den übrigen Orten gehen die erstorbenen Theile mehr in eine faule Jauche. So habe ich gesehen, daß die Därme eines an einem eingesperrten Bruch verstorbenen Menschen, der vorhin völlig gesund gewesen, innerhalb zween Tagen, so lange die Krankheit gedauret, in einen faulen Brey verwandelt waren. Wenn gegentheils in scharfen Krankheiten vom Liegen um das Heilig- und Schwanzbein (os coccygis) der heisse Brand entstehet, so siehet man einen schwarzen und trockenen Flecken an gedachtem Ort. Wie geschwinde aber von einem blossen äusserlichen Druck, auch in dem gesundesten Menschen, nicht nur der heisse Brand erzeuget, sondern auch die Haut schwarz und hart, wie ein Leder, werde, habe ich aus folgenden Casu gelernet. Es bearbeiteten Zimmerleute eine grosse Rahne Holz, und da sie solche mit Hebebäumen umwenden wollten, rollte sie vermöge ihrer Schwere hinunter, und riß

zween

zween Menschen mit sich in den nahen Graben, davon der eine sogleich durch die grosse Last elendig ersticket wurde, der andere aber über eine halbe Stunde mit dem linken Schienbein darunter liegen bleiben mußte, ehe sie aufgehoben werden konnte. Zu gutem Glücke war der Grund des Grabens mit vielem weichen Leim bedecket, daher ihm der Druck dieser grossen Last minder Schaden that. Er begab sich darauf vergnügt nach Hause, und konnte über eine Vierteistunde ohne Beschwerde auf den Füssen gehen. Den folgenden Tag aber wurde ich zu ihm geruffen, und fand an dem vordern Theil des Fusses, wo das Schienbein fast allein mit den äussern Umkleidungen bedekket ist, grosse und kleine schwarze Flecken, die wie ein unterlaufenes Geblüte von der Qvetschung verursachet zu seyn schienen. Da ich sie aber genau untersuchte, ward ich gewahr, daß die Haut an diesen Orten todt und schwarz, und so hart, als ein Leder, war. Denn die rauhe Fläche des aufliegenden Holzes hatte einige Stellen dermassen gedruckt, daß die Haut, so sich zwischen der grossen Last und dem harten Knochen befunden, alles Ein- und Ausflusses der Lebenssäfte beraubet worden. Es entstand darauf in dem ganzen Umfange dieser Flecken eine Suppuration, wodurch alles, was er-

storben

storben war, abgesondert wurde. Man sieht also, was der Druck vor sich alleiu thun könne, und warum in Krankheiten die Stellen, darauf im Bette fast die ganze Last des Körpers ruhet, bisweilen so geschwinde vom heissen Brande angegriffen werden. Wo aber ein solcher harter lederner Deckel auf lebendigen Theilen lieget, und ihnen angedrucket wird, da werden diese gleichfalls entzündet werden, und wenn sie nun anschwellen, und diesen Deckel nicht in die Höhe heben, und von den lebendigen Theilen absondern, können, so werden auch sie zusammen gedruckt werden, und das Uebel wird tiefer um sich greifen.

§. 246.

Dinge, die entweder wirklich kalt, oder zu kälten vermögend sind, adstringirende, coagulirende, zurücktreibende, fette, scharfe Sachen, Pflaster, Narcotica, starkes Binden, äusserlicher Druck, alles dies befördert diese Veränderung der Inflammation in den heissen Brand desto geschwinder.

In diesem §. werden diejenigen Dinge erzehlet, von welchen man weiß, daß, wenn sie einem entzündeten Orte appliciret werden, sie geschwinde genug aus der Entzündung den heissen Brand machen. Dinge

Dinge, die entweder wirklich kalt ꝛc. Nach dem §. 244. wurde zu den Ursachen, die eine Inflammation geneigt machen, in den heissen Brand zu gehen, unter andern auch eine grosse Obstruction, und die Steifigkeit der Gefässe, gerechnet. Nun wirket die Kälte eine grössere Zusammenziehung und Stärke in den festen Theilen, und vermehret die Unbewegbarkeit der Säfte. Eine sehr grosse Kälte also kann durch beydes allen Cirkelfluß der Säfte hindern; daher kommt es, daß ein sehr strenger Frost einen Theil des Körpers bald zum Absterben bringet. Wo nun die Kraft des Lebens diese Hindernisse in einem erkälteten Theile zu überwältigen vermögend ist, da entstehet eine grosse Hitze, die von dem Reiben des verdickten Blutes in den engen Gefässen entspringet. Solches erfahren diejenigen, so ihre Hände mit Schnee reiben: denn nach der beschwerlichen Kälte fühlen sie wieder eine scharfe Hitze. Es schaden also einem entzündeten Theil kalte Dinge deswegen, weil sie entweder die Bewegung in demselben gänzlich ersticken, oder weil sie hernach die Hitze, die schon sehr groß ist, noch vermehren. Doch können auch zuweilen kalte Dinge nützen, wenn durch einen Irrthum des Ortes dickere Säfte in kleinere Gefässe getreten, indem die Kälte die Gefässe zusam-

zusammen ziehet, daß sie die aufgenommenen Säfte zurück in grössere Aeste treiben können, besonders, wenn der Fehler in den subtilern Feuchtigkeiten lieget. Denn der rothe Theil des Blutes gerinnet sogleich, wenn er ins kalte Wasser kommt, das Serum aber, und die dünne Lympha, nicht. Man siehet inzwischen wohl, daß man sich von kalten Dingen nichts gutes versprechen könne, woferne nicht das Uebel noch frisch, und zugleich gelinde, ist. Denn wenn schon die verstopfende Materie in den kleinsten Engen der Gefässe so eingestopfet, daß sie ganz unbeweglich ist, so wird das Uebel dadurch nur vermehret. Alles dieses kommt mit der Lehre der Alten vollkommen überein. Nachdem Hippocrates an zween Orten * erinnert, daß die Kälte, ausser andern Uebeln, auch schwarze Stellen mache, so erzehlet er kurz darauf ** auch den Nutzen, den sie zuwege bringet, als welcher sich äussere, „wenn die Entzün„dungen und das Brennen ins Rothe, und et„was Blutige, gehen, und zwar aus dem fri„schen Blut. Denn die bereits alten Entzün„dungen machet sie schwarz. Sie hilft der „Rose, die nicht schwäret, der aber, die schon „schwäret, schadet sie.„ Und Galenus, ob er

* Aphor. 67. & 20. Sect. V.

** Ibid. Aphor. 23.

er gleich den Gebrauch kalter Sachen in der Phlegmone anpreiset, so setzet er doch schöne Cautelen dazu, wenn er sagt: „Man muß „im Anfange der Phlegmonen mehr kalte und „adstringirende, als zertreibende, Mittel ge„brauchen, und eben so auch, wo dasjenige, „was zusammen geflossen, nicht dicke ist. Denn „wenn in einem entzündeten Theil bereits die „Materie gleichsam eingekeilet ist, so sind zu„rücktreibende Dinge nicht mehr dienlich, son„dern alsdann ist es Zeit zu zertheilen.„ * Er hätte gewis nicht besser reden können, wenn er die Natur der Inflammation aus dem Cirkelfluß des Blutes gekannt hätte. An einem andern Ort, da er von der Cur der Rose handelt, ** erinnert er, daß diese zwar eine grössere Erkältung erfordert, als die Phlegmone, und füget hernach hinzu: „Allein die Veränderung der Farbe sey das Ziel der Erkältung. „Denn die wahre Rose höret mit dieser alsbald auf. Die uneigentliche Rose aber, die „etwas von der Phlegmone an sich hat, macht, „wenn man sie ein wenig zu viel erkältet, die „Haut bläulich. Läßt man noch nicht damit „ab, so wird sie schwarz, vornämlich bey al„ten Leuten; so daß einige, die dermassen er-

* Galen. Method. medend. Lib. XIII. Cap. 6.

** Meth. med. Lib. XIV. Cap. 3.



„ kältet worden, nicht einmal mit zertheilen„den Medicamenten vollkommen geheilet wer„den, sondern eine scirrhöse Geschwulst im„Theile zurücklassen.„ Man siehet also hieraus zur Genüge, wie ungewiß der Gebrauch kalter Sachen zur Heilung der Entzündungen sey, da diese so leicht davon in schlimmere Krankheiten ausarten, wofern man sich ihrer nicht gleich im Anfange bedienet, oder in denen Fällen, da die Krankheit nicht so wohl vom Eingange des rothen Blutes, als vielmehr der dünneren Säfte, in fremde Gefässe entspringet; wie z. E. in der Rose, dem hitzigen Oedema, und dergleichen Uebeln.

Zu kälten vermögende Dinge werden die genannt, welche, wenn man sie an einen gesunden Körper bringt, die Hitze benehmen, oder mindern, ob sie gleich wirklich warm, oder wenigstens nicht kälter sind, als der Theil, an den sie appliciret werden. Es sind also solche Dinge, welche die Ursachen der Hitze mindern, oder gar aufheben. Nun entstehet die Wärme von der Bewegung der Feuchtigkeiten durch die Gefasse; wird diese vermindert, so nimmt auch jene ab, wird diese aber vermehret, so nimmt auch jene zu. Folglich werden dem Vermögen nach kältende Dinge heissen, welche die Geschwindigkeit und Stärke des Cirkelflusses

kelflusses aufheben, oder mindern. So z. E. kann warmes Wasser, das man einem Theil appliciret, durch Schlaffmachung der Gefässe, und Verdünnung der verstopfenden Theilchen, die gar zu grosse Hitze an dem entzündeten Orte benehmen; daher wird man es dem Vermögen nach kalt nennen können, ob es gleich wirklich warm ist. Man siehet wohl, daß dieses, und was ihm ahnlich, selten in Inflammationen schade, wie in der Cur der Entzündungen weiter erhellen wird. Denn dergleichen Mittel heben nicht die Bewegung der Säfte durch die Gefässe auf, sondern nehmen vielmehr die Hinderungen fort, und stellen dadurch die Gleichförmigkeit des Cirkelflusses wieder her. Andere gegentheils, so dadurch, daß sie das Leben in einem Theile ersticken, Kälte zuwege bringen, würden sehr schädlich seyn, wie man von einigen Giften lieset. So fühlte Socrates, nachdem er den Schierling ausgetrunken, daß ihm allmählich die Beine kalt wurden, und da diese Kälte hinauf in den Leib stieg, so gab er sanfte seinen Geist auf.

Adstringirende, coagulirende. Denn dadurch wird nicht nur die Weite der Gefässe kleiner, sondern auch die Feuchtigkeit unbewegbar, gemacht. Sie vermehren also die Ursachen der Verstopfung, und hindern die freye

Bewegung der Säfte durch die Gefässe. Ist aber diese Bewegung in einem Theile gänzlich aufgehoben, so ist der heisse Brand da.

Zurücktreibende. Der entzündete Ort schwillet wegen §. 238. n. 1. 2. angeführter Ursachen an, und oftmals ziemlich stark. Daher schlossen die alten Medici, daß hieher eine Materie gebracht worden, die vorher nicht da gewesen, und anderswo hergekommen. Da sie nun diese Anschwellung oftmals sehr geschwinde entstehen sahen, so glaubten sie, daß sie von einem Fluß herrühre. Deswegen liessen sie einen Theil der Cur dahin gerichtet seyn, daß sie dasjenige zurück trieben, was eingeflossen war, vornämlich im Anfange der Krankheit, wie kurz vorher aus dem Galenus bewiesen. Daß nun eine solche Zurücktreibung des Blutes aus den Enden der Arterien nach ihrer Grundfläche zu möglich sey, ist aus gewissen Erfahrungen bekannt. Man sehe den gesundesten Menschen, der plötzlich in Furcht geräth, wie blaß wird nicht den Augenblick sein Gesicht und Lippen? Das rothe Blut geht nämlich nach dem Herzen und den grössern Gefässen zurück; daher auch bald auf diese Erblassung Herzklopfen und Angst erfolgen. Eben dies ist aus den Ohnmachten offenbar abzunehmen. Durch diese Zurücktreibung können also auch

die Bluttheilchen, die durch einen Irrthum des Orts in kleinere Gefässe getreten, zurück gestossen, und also die Verstopfung gehoben werden. Wie weit nun diese Dinge Nutzen schaffen können, ist kurz vorher gesagt, da wir von der Application kalter Dinge an die entzündete Stellen handelten. Da aber alles, was äusserlich in der Hoffnung appliciret wird, daß es zurück treibe, bloß die Gefässe mehr zusammenziehet, so siehet man wohl, daß derselben Gebrauch gefährlich sey, wofern es nicht noch der Anfang einer Inflammation ist, die durch einen Irrthum des Ortes entstanden; und zugleich, daß das Uebel nur dadurch vermehret werde, woferne sie nicht bald helfen.

Fette scharfe Sachen, Pflaster. Man sehe hievon, was wir im Commentario zum §. 232. gesagt. Denn da sie selbst eine Entzündung erregen können, so werden sie dieselbe, wenn sie von andern Ursachen entstanden, ohne Zweifel vermehren; besonders falls sie, wie die Pflaster, dem leidenden Ort fest anhängen. Denn alsdann wird die Transpiration an dem leidenden Theil verhindert, und die mit ihnen vermischte Schärfe bleibet dem Theil lange Zeit appliciret.

Narcotica. Diese sind vielleicht nach ihrer innern Beschaffenheit nicht so gar schäd-

 lich,

lich, vornämlich, wenn man sie vernünftig gebrauchet. Allein, da sie nur die Empfindung des Schmerzes benehmen, ohne die Ursache zu heben, so nimmt oftmals die Inflammation alle Augenblicke zu, und nachdem die Gefässe ohne Empfindung zerstöret worden, folget der heisse Brand. Der heftige Schmerz aber, die Hitze, das Klopfen, und die übrigen Zufälle, würden sonst den Kranken sowohl, als die ihn curiren, genugsam erinnert haben, in was vor gefährlichen Umständen sich der Patient befinde, wenn nicht die gereichten Narcotica die Empfindung des Schmerzes benommen hätten. Es können also oft die kräftigsten Mittel, welche diesem Ausgang der Entzündung in den heissen Brand vorbeugen, verabsäumet worden seyn, da man sie nicht nöthig zu haben geglaubet.

Starkes Binden. Wie davon der heisse Brand entstehe, haben wir im Commentario zum §. 211. gesagt. Es läßt sich aber leicht schlüssen, daß, wenn ein bereits entzündeter Ort noch stark gebunden wird, der heisse Brand um desto geschwinder zu befürchten sey.

Aeusserlicher Druck. Hievon haben wir im vorhergehenden §. geredet.

§. 247.

§. 247.

Und alsdann machen sie den kalten Brand daraus.

In dem Commentario zum §. 230. ist erwiesen worden, daß eine wahre Phlegmone am meisten in der cellulösen Haut ihren Sitz habe, und zuweilen in eine ungemeine Grösse ausgedehnet werden könne. So, wenn eine Entzündung auf dem Rücken der Hand entstanden, wo die cellulöse Haut am zärtesten ist, kann doch die Geschwulst manchmal zween Qveerfinger, und drüber, dicke werden. Wenn nun an diesem Ort auf die Entzündung der heisse Brand folget, so muß hernach alles dieses, so weit es verdorben ist, abgesondert werden. In solchem Fall kann man mit einem Messer ziemlich tief einstechen, ohne die geringste Empfindung des Patienten, daher man glauben sollte, daß alles, was hierunter liegt, erstorben wäre. Dennoch ereignet es sich sehr oft, daß die Sehnen und Mäuslein noch lebendig bleiben, und alsdann ist der kalte Brand noch nicht zugegen. Denn dieser, sagt man, ist sodann da, wenn alles bis auf die Knochen todt ist, wie hernach im Commentario zum §. 285. mit mehrerm zu ersehen seyn wird. Allein, da das dermassen ausgedehnte, und vom heis-

sen Brande angegriffene, Fettfell von der festen Haut eingeschlossen ist, so druckt es alle unten gelegene Theile, und kann folglich auch in ihnen allen Umfluß der Lebensfeuchtigkeiten ersticken; und alsdann gehet der heisse Brand in den kalten, das ist, in den vollkommenen Tod des Theiles, über. Alles demnach, wovon es im vorhergehenden §. hieß, daß es die Entzündung in den heissen Brand verwandeln könnte, kann auch diesen so vermehren, daß daraus der kalte Brand werde.

§. 248.

Wenn der entzündete Theil drüsigt, die innerliche und äusserliche Hitze groß, die eingestopfte Materie träger und dikker, die ausführende Gänge der Drüsen verstopft, die Bälglein und Seiten derselben aber ausgespannet sind, so entstehet eine harte, unschmerzhafte, Geschwulst der Drüse. Diese heißt ein Scirrhus, das vierte Ende einer Inflammation.

Es folget nun der letzte Ausgang einer Inflammation, da nämlich weder die Entzündung zertheilet, noch das, was die Lebenssäfte nach den Gesetzen der Gesundheit zu bewegen ungeschickt worden, von den benachbarten gesunden Theilen abgesondert wird. Es

bleibet

bleibet also das Kranke mit dem Gesunden dergestalt vereiniget, daß es endlich solche unbezwingbare Eigenschaft erlanget, da es weiter durch keine Bemühungen der Natur, noch auch durch einige in der Kunst bekannte Mittel, aufgelöset werden kann; sondern mit Eisen und Feuer fortgeschaffet werden muß. An denjenigen Orten des Körpers, durch welche das Blut mit einer schnellen Bewegung alle Augenblicke durchflüsset, siehet man wohl, daß die mit einer unbewegsamen Materie vollgestopfte Gefässe nicht lange unverändert bleiben können. Denn von dem beständigen Hin- und Widerstossen wird entweder alles dasjenige, so der freyen Bewegung der Säfte durch die Gefässe widerstehet, vermittelst einer sanften Suppuration abgesondert, oder durch den heissen oder kalten Brand im kurzen zerstöret werden. Wo aber der leidende Ort von solcher Beschaffenheit ist, daß die Gewalt des Blutes entweder gar nicht, oder sehr wenig, in denselben wirken kann, da ist zu fürchten, daß die eingestopfte Materie, nachdem der subtilste Theil allmählich verflogen, unbeweglich bleibe, und eine harte unschmerzhafte Geschwulst mache, die ein Scirrhus heißt. Am alleröffentesten bemerket man diesen Ausgang der Entzündung in drüsigten Theilen. Denn, wenn

die

die ausführenden Gänge der Drüsen verstopfet sind, so kann von der durch den Bau derselben abgesonderten Feuchtigkeit nichts hinaus gehen. Es stocket also, und wird mit der Zeit dicke, da es dann die Höhlen, oder die so sehr verwickelten Gefäßchen derselben, anfüllet und ausdehnet. Und da die Kraft der circulirenden Säfte in diese eingestopfte Materie nicht gerade wirken kann, so bleibet sie zurück, verlieret nach und nach ihren subtilsten Theil, und macht den Scirrhum. Wir haben ein augenscheinliches Exempel hievon an der Entzündung der Brüste. Denn die Milch, so aus dem Blut, das durch die arterias mammarias hieher gebracht wird, abgesondert worden, fängt in den Milchgängen an zu gerinnen. Das dünne Serum tropft durch die Röhrchen der Warze hinaus; das übrige inspissirte bleibet, gleichsam ausserhalb dem Gebiete des Cirkelflusses, daselbst zurück, und hinterläßt eine solche harte, und wenn die Inflammation gestillet worden, unschmerzhafte Geschwulst, die oft Zeitlebens währet. Aus eben der Ursache folget ein Scirrhus so viele mal auf eine Entzündung der Hoden. Denn, wenn man bedenket, daß die so kleine Saamenpulsader, welche aus dem Stamm der Aorta entspringet, und sich in kleinere Aestchen zertheilet, die mit

eben

eben solchen kleinen Blutäderchen anastomosiren, ihr rothes Blut diesen übergiebet, hernach auch, daß die Substanz der Hoden selbst aus unzählichen zusammen gewickelten, und deutlich neben einander liegenden, Aestchen bestehe, so erhellet zur Genüge, daß die Gewalt des Blutes in die verstopften Oerter allhier fast gar nicht merklich sey. Und daher kommt es, daß die einmal hier eingestopfte Materie solche Geschwulste machet, die oft gegen die besten Mittel so gar widerspenstig sind. Es folget aber auf eine Entzündung in den Drüsen vornämlich alsdann ein Scirrhus, wenn sich folgende Umstände dabey befinden.

Wenn die innerliche und äusserliche Hitze groß. Es pflegen die Sechswöchnerinnen oftmals die Cur ihrer entzündeten Brüste ihren Wärterinnen, oder auch oft andern rasenden alten Weibern, anzuvertrauen; und da sie nichts so sehr als die Suppuration, und die Oeffnung des suppurirten Ortes mit der Lanzette, fürchten, so suchen sie solche auf alle Weise zu verhüten. Wenn sie nun nur mit erweichenden Umschlägen eine gutartige Zertheilung der Inflammation zu erhalten sich bemüheten, so wären sie gar nicht zu schelten. Allein, so halten sie in einem gefährlichen Irrthum ihre entzündete Brust über glüende Kohlen,



len, oder sie schlagen trockene und sehr heisse Tücher um, oder sie appliciren fast kochenden Brandtewein; und zwar oft mit solchem Effect, daß keine Suppuration folget. Da nun der flüßigste Theil auf diese Art weggehet, und das übrige gar sehr inspissiret wird, so entstehet daraus ein unbezwinglicher Scirrhus. Und alsdann müssen die armen Frauen, die vorher einen geringen Stich einer scharfen Lanzette so sehr fürchteten, sich oftmals einer harten, und zuweilen sehr gefährlichen Operation unterwerfen. Ein gleiches Uebel entstehet sehr oft aus eben den Ursachen, wenn ein starkes Fieber die Entzündung eines drüsigten Theiles begleitet.

Die eingestopfte Materie träger und dicker. Da die Milch eine so grosse Menge eines dicken käsigten Wesens in sich enthält, und dieses durch die Weile und Stockung sich gar leicht von dem serösen Theil, dadurch es verdünnet wird, abscheidet, so bemerket man die Scirrhos am häufigsten in den Brüsten. Wenn die des flüßigsten Theiles beraubte dikke Materie des Blutes, welche der Alten so genannte schwarze Galle ausmachte, mit ihrer fast pechmäßigen Zähigkeit die Masse der Feuchtigkeiten verdirbet, so arten auch die leichtesten Verstopfungen in den Drüsen in dergleichen harte Geschwülste aus, wie hernach im

Com=

Commentario zum §. 341. soll gesaget werden.

Die ausführende Gänge der Drüsen verstopft ꝛc. Denn alles dasjenige, was aus dem Blut durch die Drüsen abgesondert wird, muß durch derselben ausführende Gänge zu seinem bestimmten Nutzen weiter flüssen. Wenn nun von irrgend einer Ursache der Ausgang der abgesonderten Feuchtigkeit verhindert wird, so häufet sich selbige nothwendig an, und dehnet das Bälglein aus, darinnen sie enthalten. Wenn nun noch der flüssigste Theil davon weggehet, oder wieder eingesogen wird, so wird der Ueberrest dichter, und bleibet hier unbeweglich stecken. Die Kraft der circulirenden Säfte kann nun zwar in die Gefässe wirken, so die Seitentheile eines solchen vollgestopften Bälgleins ausmachen, aber nicht in die in ihm enthaltene Materie, wie leicht zu ersehen. Sie bleibt also hier zurück, und ist oft durch keine Kunst zu zertheilen. Wir wissen es aber als eine ausgemachte Sache, daß durch die Stockung, und durch die Dissipation des flüßigsten Theiles, auch die dünnesten Säfte unsers Körpers wunderbarer Weise zusammen wachsen können. Die Galle, so in ihrer Blase stocket, wenn ihr der Ausgang verstopfet ist, wächßt oft in Steine zusammen. Aus

dem



dem klärsten Urin entstehen durch die blosse Weile harte Steine. Ja man hat dergleichen steinigte Zusammenwachsungen auch in den Hirnhöhlen, in der Höhle des Unterleibes rc. gefunden, welche Oerter doch nur von einem subtilen Dunst aus den kleinsten Arterien angefeuchtet werden. Das Innwendige der Nase ist in einem gesunden Menschen, der sich dieselbe wohl ausgeschnoben, mit einer ziemlich dünnen Lympha angefeuchtet, aber in Zeit von wenigen Stunden, wenn der subtilste Theil davon verflogen, wird eine fast lederartige Unreinigkeit daraus. Ich könnte mehr dergleichen Beyspiele anführen, allein diese sind schon hinlänglich, zu beweisen, daß auch sehr dünne Säfte des menschlichen Körpers den schlimmsten Zusammenwachsungen ihren Ursprung geben können.

§. 249.

Die Ursache, der angegriffene Theil, die Grösse, Tiefe und Geschwindigkeit des Uebels, die Natur des Kranken, die Zufälle der Inflammation, mit den Kennzeichen und Wirkungen derselben verglichen, machen die Prognosis aus.

Bisher sind die Kennzeichen der gegenwärtigen Entzündung, und die verschiedenen

Aus-

Ausgänge derselben erzehlet worden. Nun folget die Prognosis, welche bestimmet, was vor Böses zu befürchten, oder Gutes zu hoffen sey. Damit man aber erkenne, wo eine Inflammation hinaus wolle, ob sie sich werde zertheilen lassen, oder ob sie suppuriren, oder sich in den heissen Brand, oder in einen Scirrhum verwandeln werde, so müssen folgende Stücke in Erwegung gezogen werden.

Die Ursache. So verändert das anstekkende Gift der Pocken den Körper auch des gesundesten Menschen dergestalt, daß innerhalb drey Tagen die ganze Haut, ja auch oft die innere Fläche des Schlundes, Magens ꝛc. mit entzündeten Blattern besetzet ist, die niemals zur Resolution kommen, sondern allezeit suppuriren, oder in der schlimmsten Art den heissen Brand nach sich ziehen. Das Gift der Masern entzündet die Haut zwar ebenfalls, doch folget niemals eine Suppuration, sondern das Oberhäutchen geht wie Schuppen ab, und dadurch löset sich das Uebel. Es haben es alle Autores observiret, die mit Leuten, so von der Pest angegriffen gewesen, zu thun gehabt, daß sie an verschiedenen Orten des Leibes so heftige Entzündungen bekommen, da in wenig Stunden der entzündete Theil zur Kohle ausgebrannt, die hernach, wenn der ganze Um-

fang suppuriret, von den gesunden Theilen abgesondert worden, und ausgefallen. Man siehet also, daß die Entzündungen ganz verschiedene Ausgänge haben, nach Verschiedenheit der Ursachen, daraus sie entstanden.

Der angegriffene Theil. Nachdem er nämlich mehr oder weniger zum Leben und zur Gesundheit nöthig ist. Z. E. in der Hand wird auch eine ziemlich grosse entzündete Geschwulst leicht ertragen. Allein, wenn die Membran, so die Theile in der Gegend der Rizze der Luftröhre umkleidet, entzündet ist, so wird der Kranke auch von einer kleinen Geschwulst ersticken. Wenn eine Phlegmone an der Hand, oder am Fuß, in den heissen Brand übergehet, so kann noch das Todte vom Lebendigen abgesondert werden; ereignet sich aber ein solches Uebel im Gehirn, so siehet man wohl, daß kaum einige Hoffnung übrig bleibe. Es hängt aber nicht nur von der Verschiedenheit des angegriffenen Theiles die grössere oder geringere Gefahr ab, sondern die Inflammation hat auch aus eben der Ursache einen ganz verschiedenen Ausgang. An drüsigten Orten hat man einen Scirrhum zu befürchten, an den Theilen des Körpers aber, wo das meiste Fett lieget, folgen am meisten Suppurationen und schwere Fisteln, wie um den After rc.

Die Grösse. Denn je einen grössern Ort eine Phlegmone einnimmt, desto mehr Gefässe sind verstopft, und desto mehr unbewegsame Materie ist in sie eingestopfet, und die Geschwindigkeit des Cirkelflusses ist in den übrigen umliegenden Gefässen um so viel grösser, wie wir im Commentario zum §. 238. n. 8. ausgeführet. Aber alles dieses ist denen Bedingungen entgegen, die zur Resolution der Entzündung erfordert werden (s. §. 242.); daher hat man in solchem Fall allezeit eine Suppuration, oder den heissen Brand, zu befürchten.

Tiefe. Im Commentario zum §. 230. haben wir erwiesen, daß fast alle Theile des Körpers der Inflammation unterworfen sind, daß sie aber nirgends häufiger vorkomme, und hartnäckiger sey, als in der Fetthaut. Es wird also eine tiefe Entzündung entweder in dieser Haut, oder in andern Theilen, seyn. Ist sie in dem Fett, das zwischen den Mäuslein ziemlich tief fortläuft, so wird die Wirksamkeit der äusserlich applicirten Mittel kaum bis dahin dringen; und die Suppuration, oder der heisse Brand, so darauf folget, schwerlich gereiniget werden können. Hat die Inflammation die Sehnen, Mäuslein, Gefässe, Membranen, das Periosteum, ja die Knochen selbst, angegriffen, so wird sie sich aus eben den Ur-

sachen schwer curiren lassen. Wenn die Eingeweide selbst entzündet sind, müssen nothwendig viel und grosse Uebel folgen, wie leicht abzunehmen.

Geschwindigkeit. Wenn unbewegsame Feuchtigkeiten in den verstopften Gefässen stecken, so bringen die vom Leben in diese Oerter eingetriebene Säfte gewisse Wirkungen zuwege, so die Kennzeichen der Inflammation sind, die §. 238. erzehlet worden. Wachsen diese schnell an, nimmt die Röthe, Geschwulst, Hitze, der Schmerz &c. alle Augenblicke zu, so siehet man leicht vorher, daß im kurzen die zarten Gefäßchen reissen werden, und man auf keinerley Weise die Zertheilung hoffen könne, sondern bald der heisse Brand da seyn werde. Darum wurde §. 242. eine gemäßigte Bewegung zu den erforderlichen Ursachen der Resolution einer Entzündung gezehlet, und gegentheils die verstärkte Bewegung der Säfte gab ein Kennzeichen der Suppuration, oder des zu befürchtenden heissen Brandes, ab.

Die Natur des Kranken. Ein jeder Mensch hat seine ihm allein eigene Gesundheit; und obgleich die Eigenschaften der festen und flüßigen Theile in zween Menschen ganz verschieden zu seyn scheinen, so sind doch beyde oft vollkommen gesund; doch so, daß der eine

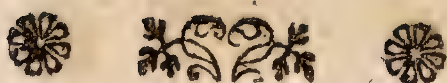
mehr

mehr zu diesen, der andere mehr zu andern, Krankheiten geneigt ist. Ein durch schwere Arbeiten abgehärteter Bauer, der vom Seitenstechen angegriffen ist, wird kaum durchkommen. Denn sein dickes Geblüt, und steife Gefässe, lassen keine Hoffnung einer gutartigen Resolution übrig. In schlaffen und schwachen Körpern aber werden dergleichen Krankheiten weit leichter curiret. Aber auch eine kränkliche Constitution macht den Ausgang einer Entzündung verschieden. So sind schleimige und kalte Naturen selten, oder nur sehr geringen, Entzündungen unterworfen. Hat aber ein fauler Scorbut die Säfte angesteckt, so gehet auch die kleinste Entzündung, oder auch eine leichte Wunde, oft in ein schlimmes Geschwür, oder auch in den heissen Brand, über.

Die Zufälle der Inflammation 2c. Von diesen ist im §. 238. und folgenden geredet worden. Wenn man nun alles dieses wohl erweget, so siehet man leicht vorher, welchen Ausgang eine Entzündung nehmen werde, und so hat man die Prognosis derselben.

§. 250.

Auch ist klar, daß nach dem verschiedenen Zustande des Uebels die Curanzeigungen verschieden sind.



Nun folget, daß wir aus vorher gesagtem die Curanzeigungen herleiten, welche bestimmen, wie das Uebel gehoben werden könne. Nichts aber ist in der Kunst mehr schädlich, als vor eine Krankheit eine allgemeine Cur vorschreiben wollen, ohne die verschiedenen Zustände derselben Krankheit in Erwegung gezogen zu haben. So werden mit eben demselben Namen des Seitenstechens ganz verschiedene Krankheiten beleget, welche, ob sie zwar in ihrem Anfang ähnlich sind, doch in ihrem Fortgange sich ganz und gar ändern, und eine ganz verschiedene Heilung erfordern. Denn anders hat man die Cur einzurichten, indem sich das Seitenstechen anfängt, als wo es schon einige Tage gedauret, und bereits offenbare Zeichen einer anfangenden Suppuration da sind. Man kann also keine allgemeine Cur der Inflammation vorschreiben, sondern sie muß verschieden seyn, nachdem sie diesen oder jenen Ausgang nehmen will. Zwar ist es billig, daß man die Entzündung allemal erst zu zertheilen suche, wenn solches noch auf einige Weise möglich scheinet; jedennoch, wo man schon die Merkmale des heissen Brandes siehet, da ist allein die Absonderung des Todten, durch eine in dem ganzen Umfange desselben entstandene Suppuration, übrig, und die ganze Cur muß

auf

auf die Beförderung derselben gerichtet werden; da man sonst mit allen Bemühungen der Kunst die Suppuration verhütet, so lange noch Hoffnung zur Zertheilung ist, besonders wenn ein inwendiger Theil des Körpers entzündet worden. Wir werden also auf alle vier Arten, mit welchen sich eine Inflammation endiget, unser Absehen zu richten, und einer jeden Heilung anzugeben, haben. Zuerst also wird von der Cur der Entzündung geredet werden, die durch eine Zertheilung geschieht, wenn nämlich das Geronnene wieder in Flüßigkeit, und das Stockende in Bewegung, kommen soll.

§. 251.

Denn, wenn eine der Ursachen (§. 231. 232. 233. 234. 235.) in irgend einem Theil (§. 228. 229. 230. 235.) eine Entzündung (§. 227.) zuwege gebracht, daß die (§. 239. 240.) beschriebenen Zufälle, und die ersten Umstände (§. 242.) da sind, so entstehen diese Anzeigungen; daß man

1. Die weitere Verletzung der kleinen Gefäßchen verhindere.
2. Die, so schon da ist, hebe.
3. Der verstopfenden Materie die Flüßigkeit und Gelindigkeit wiedergebe, und erhalte.

 4. Oder

4. Oder, wo man solches nicht erlangen kann, dieselbe in die grössern Gefässe zurück treibe.

In dem Text wird die Beschaffenheit der Krankheit genau bestimmet, deren Heilung beschrieben werden soll. Denn von welcher Ursache auch eine Inflammation entstanden, und welchen Theil des Körpers, er mag innerlich oder äusserlich seyn, sie auch eingenommen, wenn die Krankheit nur noch neu, und die Umstände da sind, die §. 242. erzehlet werden, so kann man die Zertheilung versuchen. Und man wird dieselbe erhalten, wofern sich nur das thun läßt, was in den obigen vier Numern angerathen.

1. Zu der Zertheilung einer Inflammation wurde die Wiederherstellung der Flüßigkeit des Geronnenen, und der Bewegung des Stockenden, erfordert, wie §. 242. gedacht. Allein, wofern man nicht die Gefässe ganz erhält, so treten die Feuchtigkeiten aus den zerrissenen Gefässen aus, und stocken also nothwendig. In einer jeden Entzündung aber entstehet die Geschwulst von den ausgedehnten Gefässen, und der Schmerz von der Zerrung der Fasern, die dem Reissen nahe sind. Beydes zeiget genugsam an, daß, wofern eben die Ursachen zu wirken fortfahren, die Gefässe bald

reissen

reissen werden. Wenn aber diese gerissen, so folget die Suppuration, oder im Fall solches schleunig geschiehet, der heisse Brand. Hieraus ist offenbar, daß zur Zertheilung einer Inflammation nöthig sey, die weitere Verletzung der Gefäßchen zu verhüten.

2. So lange noch die entzündete Gefässe ganz sind, bestehet derselben Verletzung allein in der gar zu grossen Erweiterung, indem die Seitentheile durch den Antrieb der Lebensfeuchtigkeiten gegen den verstopften Ort ausgedehnet worden. Wenn man also solche starke Ausdehnung hindert, so geschiehet dieser Anzeigung ein Genüge.

Diese beyden Curanzeigungen gehen die festen Theile an; die nun folgen, gehören vor die flüßige.

3. In den verstopften Gefässen steckt die geronnene Feuchtigkeit unbeweglich; und da die Entzündung nur in den Arterien statt haben kann (s. §. 227.), so treibet die Gewalt der hinten nach kommenden Feuchtigkeit sie allezeit in grössere Engen; es wird also erfordert, daß dieselbe so weit verdünnet werde, daß sie sich durch die letzten Engen des Gefässes hindurch stossen lasse. Doch ist diese Verdünnung nicht allein genug, wofern nicht zugleich die milde Beschaffenheit unserer Säfte mit erhalten wird.

Denn wo eine Fäulniß entstehet, wird zwar auch das geronnene Geblüt aufgelöset, allein es erlanget dabey eine grosse Schärfe. Die Schärfe aber, die mit dem Blut vermischet ist, und durch die zarten Gefäßchen, welche bereits von der vorher gegangenen starken Ausdehnung geschwächet worden, mit einer schnellen Bewegung getrieben wird, wird dieselbe im kurzen zerstören; daher alsdann anstatt einer gutartigen Zertheilung, der heisse Brand erfolgen würde. Denn im Commentario zum §. 244. ist erwiesen, daß die Schärfe der Säfte eine Ursache sey, daß die Inflammation geschwinde in den heissen Brand übergehet. Es ist also klar, daß man bey der Auflösung des Geronnenen allezeit auch auf die Gelindigkeit desselben zu sehen habe.

4. Es ereignet sich bisweilen, daß so dikke Theilchen in die erweiterten Anfänge der Gefässe eintreten, daß man kaum hoffen kann, sie so weit zu verdünnen, daß sie durch die letzten Engen derselben frey durchflüssen könnten. So dringet in den schlimmsten Arten der Augenentzündungen das rothe Blut selbst in die Gefäßchen der durchsichtigen Hornhaut ein, die noch weit zärter sind, als die Gefäßchen der zusammenfügenden Haut, welche doch schon im natürlichen Zustande, vermöge ihrer Enge,

alles

alles Gefärbte ausschlüssen. Wenn also gleich das hier unbeweglich steckende rothe Blut sich in ein Serum, und dieses wiederum in eine ihm am nächsten kommende Lympham, zertheilen liesse, so könnte es doch noch nicht durch die letzten Ende dieser ungemein subtilen Gefäßchen hindurch kommen. Alsdann ist dies einzige übrig um die Vertheilung zu erhalten, daß die verstopfenden Theilchen aus den Engen, darein sie eingestopfet sind, gegen den breitern Ort des Gefässes, und von da in die grössern Gefässe, zurück getrieben werden, damit sie in den Strohm des Blutes kommen, und durch die Bewegung in demselben, und durchs Reiben an den Gefässen und den übrigen Bluttheilchen, aufgelöset werden können.

§. 252.

Die fernere Verletzung wird gehindert

1. Indem man die bekannten Ursachen (§. 231. 232. 233. 234. 235.) hebet oder verbessert.

In Curirung der Krankheiten gehet alles, was die Kunst thun kann, dahin, daß die Gesundheit wieder hergestellet werde. Nun sind aber die Ursachen, welche in angeführten §§. erzehlet worden, so beschaffen, daß sie, wenn sie auch dem gesundesten Körper appliciret werden,



den, eine Inflammation zuwege bringen können. Es wird also alle andere Bemühung vergebens seyn, wofern man diese nicht fortschaffen kann. Wenn also von langwierigem Liegen eine Inflammation in der Gegend des Heilig- und Schwanzbeines entstehet, und man den Druck des Theiles durch die Last des aufliegenden Körpers nicht verhüten kann, so kann auch der Uebergang der Entzündung in den heissen Brand nicht verhindert werden. Eben das läßt sich von den übrigen Ursachen der Entzündung leicht begreifen.

2. Indem man die Gewalt des Blutes in den Arterien schwächet, durch Aderlassen und Purgiren.

In der Erklärung der Inflammation §. 227. kamen die beyden Stücke zusammen, nämlich die Stockung des Blutes der Arterien in den kleinsten Röhrchen, und der Druck und das Reiben desselben von der Bewegung des Blutes, so durch das Fieber noch stärker gegen den verstopften Ort getrieben wird. Die blosse Unbeweglichkeit des Blutes in diesen Canälchen macht zwar eine Obstruction, es würde aber weiter keine Verletzung des verstopften Gefässes daher entspringen, wofern nicht die Gewalt des Blutes von hinten nach wirkete. Das vornehmste also, was zur Verhütung

der

der weiteren Verletzung des entzündeten Gefässes dienen kann, ist, daß man diese Gewalt des Blutes dergestalt vermindere, daß die Gefäßchen davon nicht zerrissen, noch mehr ausgedehnet, werden können. Ganz kann man diese Bewegung des Blutes durch den Theil, so lange noch das Leben da ist, nicht aufheben, jedoch kann man sie so mässigen, daß sie nicht weiter schade. Solches aber erhält man

Durch Aderlassen. Nach dem §. 237. bringet das übrige Leben an dem Ort, wo eine Stockung ist, einige Wirkungen zuwege, die zugleich die Kennzeichen der Inflammation abgaben. Nach dieser ihrer Anzahl und Grösse misset man die Malignität der Entzündung ab, und schlüsset daraus auf ihre verschiedenen Ausgänge. Wo also von irgend einer Ursache das Leben geschwächet, und minder wirksam gemachet, wird, da werden auch nothwendig diese Wirkungen gemindert werden, so von der starken Lebensbewegung der Säfte in die verstopften Oerter abhängen. Nun können wir durch Aderlassen nach Belieben die Bewegung des Blutes durch die Gefässe bis zum Tode, das ist, bis zur vollkommenen Ruhe, mindern; also auch, nach dem verschiedenen Grad dieser Ausleerung, die Gewalt des Cirkelflusses mehr oder minder schwächen. Helmont, und nach

ihm andere, haben diesen Verlust des Blutes als unnütz und schädlich in der Heilung inflammatorischer Krankheiten gescholten. Denn sie glaubten, daß z. E. das Seitenstechen entstünde, wenn eine feindliche Säure, als ein Stachel, zwischen den Ribben stäcke. * Und daher schrien sie, daß man vergeblich Blut abzapfe, man solle vielmehr diese Stacheln auszuziehen suchen; der blutdürstige Moloch hätte in den Schulen der Aerzte Sitz genommen; man müsse durch Specifica diese Krankheit bestreiten, und nicht durch Aderlassen die Kräfte schwächen ꝛc. ** Allein aus dem vorher gehenden erhellet, daß dieser Stachel nichts anders sey, als das in den Arterien unbeweglich steckende Blut; und daß das von hinten gegen die verstopften Oerter getriebene Blut auch diesen Stachel mehr eintreibe, und durch die Zerrung der Fasern diesen Schmerz verursache. Diejenige Heilung würde freylich die vollkommenste seyn, wenn man das stockende Blut alsbald auflösen, und in Fluß bringen könnte. Allein hat Helmontius dieses durch seine Specifica ausrichten können? Zwar macht er viel Rühmens von dem Blut der ausgeschnittenen Hoden

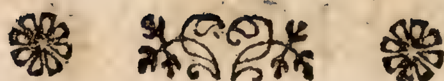
* Helmont. in Cap. Pleura furens pag. 319. N. 13.

** Ibid. pag. 322.

den eines Bockes, von dem månnlichen Gliede des Hirsches, von den Blumen des wilden Mohns ꝛc. Allein, wenn man lieset, was er am Ende dieses Kapitels von seiner eigenen Krankheit schreibet, so siehet man genugsam, wie wenig ihm diese so gerůhmten Mittel geholfen. Da also bisher noch gar nicht zuverlåßig bekannt ist, daß es dergleichen Mittel gebe, die, åusserlich oder innerlich gebrauchet, eine besonders eigene Kraft håtten, dieses stokkende und unbewegsame Blut so geschwinde zu zertheilen, so kann nichts besseres vorgenommen werden, als daß man die weitere Fortstossung desselben in die noch grössere Engen der zusammen laufenden Gefåsse verhindere, und die mehrere Zusammentreibung und Verdickung desselben verhůte. Beydes låßt sich durch die Verminderung der Gewalt des Blutes erhalten, welches beqvem und sicher genug durch Aderlassen geschehen kann, wie auch durch

Purgiren. Denn dieses ist nach vorher gegangener Aderlasse das kråftigste Mittel, die gar zu grosse Gewalt der Såfte zu måßigen. Nachdem Sydenham dreyßig Jahr auf die Medicinische Praxis gewendet, und die Wege der Natur sorgfåltig angemerket, so preiset er gegen das Ende seines Lebens diese Methode an. Er handelt von einem Entzůndungsfieber,

da



da die Materie der Krankheit jähling nach dem Gehirne zu stieg. In diesem gab er nach vorgängiger Aderlaß einen Purgiertrank aus Tamarinden, Rhabarber, Sennesblättern, Manna ꝛc. und gegen Abend stillte er die durch dieses, obgleich gelinde, Purgiermittel erregte Unruhen mit einem gleichfalls gelinden Paregorico. Er brauchte ein solches Purgiermittel einen Tag um den andern, bis zu dreyenmalen, und auf solche Weise curirte er diese ihrer Natur nach ziemlich gefährliche Krankheit. Jedoch erinnert er, daß die Purgiermittel allezeit geschadet, wenn keine Aderlasse vorher gegangen.*

Es läßt sich aber leicht einsehen, daß nicht in einer jeden Inflammation alle diese Bemühungen der Kunst erforderlich seyn; sondern nur in dem Fall, wenn die zum Leben und Gesundheit nöthige Unversehrlichkeit des leidenden Theils keine andern Ausgänge der Inflammation verstatten will, oder die Entzündung an einem solchen Ort des Körpers ist, wo nach entstandener Suppuration der Eiter nicht bequem hinaus geführet werden kann, daher nach dem allerley Uebel zu fürchten sind.

3. **Indem man durch eben gedachte Mittel die Menge der Feuchtigkeiten mindert.** Wir

* Sydenham in Schedula monitoria de nouae febris ingressu.

Wir haben im Commentario zum §.234. gesagt, daß die am meisten vorkommende Ursache der Entzündung eine gar zu grosse Erweiterung der lymphatischen Arterien sey, vermöge welcher sie die dicken Theile des Blutes aufnehmen, die durch ihre letzten Ende nicht hindurch gehen können. Zu den Ursachen aber, so die Anfänge der Gefäßchen erweitern, gehöret auch die Vollblütigkeit. Da nun Aderlassen und Purgiren die Menge der Feuchtigkeiten mindern, so werden sie auch in dieser Absicht Nutzen schaffen. Ueberdieses, wenn der Feuchtigkeiten weniger ist, so ist auch der Druck der Theilchen des Blutes an einander kleiner, von welchem oftmals die inflammatorische Dichtigkeit des Blutes ihren Ursprung nimmt. Denn, wenn das Blut aus dem Herzen in die leeren Arterien kommt, so findet es keinen Widerstand, und wird folglich auch nicht zusammen gedruckt; treibet aber das Herz das Blut in volle Arterien, so müssen sich diese entweder erweitern, oder das Blut wird mehr zusammen gepresset. Je mehr aber die Arterien angefüllet sind, desto mehr widerstehen sie ihrer Erweiterung, mithin muß das Blut eine grössere Verdickung leiden. Aus dieser Ursache rechnet man die Entzündung billig mit unter die Wirkungen der Vollblütigkeit; und die Ver-

minderung der Menge der Feuchtigkeiten wird den Körper in solche Verfassung setzen, daß er zu Entzündungen gar nicht geneigt sey, wohl aber zu dem entgegen gesetzten Uebel, nämlich zur Wassersucht, als welche auf sehr starke Ausleerungen der Feuchtigkeit zu folgen pfleget.

4. Indem man die Gewalt des Blutes in andere Theile ziehet, durch Saugen, Reiben, anziehende auch Blasenziehende Mittel, Bähungen, Bäder, Fontanelle, Haarseile und durch starkes Purgiren.

Dieses Kunstgriffs hat sich das kluge Alterthum jederzeit bedienet, wie aus den Schriften der Alten erhellet. Wenn Hippocrates * von der Bräune handelt, so sagt er: „Solchen „Patienten muß man aus den Adern am Arm „Blut lassen, und den Leib öffnen, damit was „die Krankheit macht, dadurch abgezogen wer„de ꝛc.„ So lobt auch Galenus ** in Kopfschmerzen, „die Revulsion in den ganzen Kör„per durch scharfe Clystiere, und Bänder, und „vieles Reiben der untersten Theile, auch wenn „es die Nothwendigkeit erheischet, durch et„was Blut lassen. Dem Theil selbst helfen „wir

* De locis in homine cap. 11.

** De Method. Medendi ad Glaucon. Lib. I. cap. 16.

„ wir, indem wir, da das Blut in den gan=
„ zen Körper zurück gezogen wird, das Haupt
„ mit solchen Sachen besprengen, die eine Kraft
„ zurück zu treiben haben rc.„ Mehr derglei=
chen Stellen findet man bey eben den Autoren,
woraus abzunehmen, daß sie in vielen Krank=
heiten ein grosses Vertrauen auf diese Revul=
sionen gesetzet. Helmont, der fast überall auf
die alten Medicos loszieher, verlachet diese
Revulsionen als ein leeres Geschwätze; und
nach den Zeiten des Harvåi haben viele diese,
als ganz unnütze, und dem erkannten Cirkel=
fluß widersprechende, Mittel verachtet. Indes=
sen wird die Nutzbarkeit derselben in den Krank=
heiten sowohl durch die Vernunft, als die Er=
fahrung, bestätiget. Denn sobald an einem Ort
des Körpers der Widerstand gemindert, oder
ganz aufgehoben wird, so schießt das Blut als=
bald mit vermehrter Geschwindigkeit dahin.
Wenn nur eine mittelmäßige Arterie zerschnit=
ten worden, so flüßt dadurch alles Blut hin=
aus, da es hier keinen Widerstand findet. Wenn
eine Sechswöchnerin ihre Frucht zur Welt ge=
bracht, so werden die Gefässe und Eingeweide
des Unterleibes von dem bisher erlittenen
Druck befreyet; wofern man nun alsdann die
hängenden und schlappen Theile nicht mit einer
umgelegten Binde unterstützet, so schiesset oft

 alles



alles Blut mit einer solchen Gewalt gegen diese Oerter hin, daß der gehörige Druck gegen die Gefässe des Gehirns und Hirnleins mangelt, und die Wöchnerin in eine tödliche Ohnmacht fällt. Ein gleiches geschiehet bey den Wassersüchtigen, denen man auf einmal alles Wasser abzapfet, wofern man ihnen den Unterleib nicht bindet. Es erhellet also, daß, wenn an einem Ort des Körpers der Widerstand gemindert worden, dahin alles Blut mit einer stärkern Gewalt, und in grösserer Menge, abgeleitet werde. Dem Blut aber, das aus dem Herzen getrieben wird, widerstehet die Fülle der Gefässe, und die Festigkeit ihrer Seitentheile, durch welche beyde sie ihre Erweiterung verhindern. Alles also, was die Gefässe eines Theiles ausleeret, oder machet, daß ihre Seiten dem Blut leichter nachgeben können, das leitet auch die Gewalt und Menge der Säfte in diesen Theil. Wenn man nun erweget, daß das Blut aus dem Herzen, theils nach dem Kopf, und dem obern Stamme des Körpers, theils nach unten zu vertheilet werde, so siehet man, daß wenn die untern Gefässe ausgeleeret, oder ihr Widerstand vermindert worden, die Gewalt und Menge des Blutes hieher, und von den obern Theilen, abgeleitet werde. Es ist also die Revulsion des

Blutes von dem entzündeten Ort an einen jeden andern möglich; besonders wenn der Ort, gegen den die Revulsion geschiehet, von eben denselben grossen Stämmen der Gefässe sein Blut bekommt. So, wenn eine Entzündung innerhalb dem Kopf ist, sucht man die äussern Theile des Kopfes zu erweichen, um die Gewalt des Blutes nach den Aesten der äussern Schlafpulsader zu vermehren, damit die innern Theile des Kopfes davon freyer werden. Wenn der Callus eines gebrochenen Knochens gar zu sehr anwächset, so sagt Celsus (s. den Commentarium zum §. 213.): „Daß es zu„träglich sey, etwas Senf mit einer Feige auf „das andere Glied zu legen, damit es ange„fressen, und die Materie dahin abgeleitet, „werde.„ Nun wirken aber die abziehende Dinge, indem sie theils die Gefässe schlaff machen, theils ausleeren, nachdem man durch Reiben, oder reizende Sachen, die Gefässe in dem Theil, gegen welchen die Revulsion geschehen soll, zu einer öfteren Zusammenziehung gebracht. Es geschiehet aber die Revulsion vornämlich durch folgende Mittel:

Durch Saugen. Welches am besten durch Ziehköpfe bewerkstelliget wird; wodurch an dem Orte, dem sie appliciret werden, der Druck der Luft aufgehoben,

oder wenigstens sehr gemindert wird, nachdem die Luft entweder vermittelst der Luftpumpe, oder mit Saugen, aus dem Ziehkopfe gezogen, oder durch angesteckten Hanf darinnen sehr verdünnet, worden. Sobald nun an einem Ort der Druck der Luft auf die Oberfläche des Körpers gemindert worden, so werden alle Gefässe an demselben ausgedehnet, der Theil schwillt an, und wird roth; ja wenn man sie lange Zeit appliciret läßt, so kann eine wahre Entzündung, ja der heisse Brand, davon entstehen. Galenus * hat schon angemerket, daß nach einer solchen Revulsion durch Ziehköpfe die Schmerzen dermassen gestillet würden, als wenn sie weggezaubert wären. Hippocrates ** befiehlt, daß man, die monatliche Reinigung zu mäßigen, einen grossen Ziehkopf an die Brüste legen solle. Ich habe oft gesehen, daß schwere Entzündungen der Augen, die kaum einigen andern Mitteln nachgeben wollen, blos durch Ziehköpfe geheilet worden, die man im Genicke appliciret. Wie sehr sie bey den Aegyptiern in dergleichen Krankheiten im Gebrauch gewesen, kann man bey dem Prosper Alpinus *** nachlesen.

Durch

* Method. Medend. Lib. XIII. cap. vltima.

** Section. V. Aphor. 50.

*** De Medicina Aegypt. Lib. II. cap. 14.

Durch Reiben. Hiedurch werden vornåmlich die Venen, als welche sich leichter zusammen drůcken lassen, etwas ausgeleeret; daher aber kønnen sich auch die Arterien, so mit ihnen Gemeinschaft haben, leichter ihres Blutes in diese Venen entledigen. Das Blut also, das von neuem in diese Arterien einflůssen will, findet nun nicht so viel Widerstand als vorher, und gehet folglich mit mehr Gewalt und in grøsserer Menge da hinein; wie aus vorher gesagtem deutlich ist. Aus der Ursache kann ein jeder Theil des Leibes durch blosses Reiben warm, roth, und gar entzůndet werden. Und hålt man mit dem Reiben lange an, so wird die Wårme, und die Vermehrung der Bewegung, dem ganzen Kørper mitgetheilet. Derowegen schilt Celsus * das langwierige Reiben in scharfen Krankheiten. „Sich aber des Reibens „lange zu bedienen, ist weder in scharfen Krank„heiten, noch in zunehmenden, nůtzlich, be„sonders wenn man dadurch phrenitischen Pa„tienten den Schlaf befördern will.„ Und kurz darauf gedenket er des Nutzes des Reibens zur Revulsion, da er sagt: „Denn lang„wierige Kopfschmerzen lindert das Reiben „desselben, doch muß solches nicht in der grøs„sern Stårke des Schmerzes vorgenommen

 „wer-

* Lib. II. cap. 14. pag. 89.

„ werden, auch wird ein gelähmtes Glied durch
„ Reiben gestärket. Oft aber muß man einen
„ andern Theil reiben, und nicht denjenigen,
„ der schmerzet, besonders wenn man von den
„ obern oder mitlern Theilen die Materie ab=
„ leiten will; und daher reibet man die äus=
„ sern Theile.„

Anziehende Mittel. Diese Mittel werden deswegen so genennet, weil sie die Menge und Gewalt der Säfte nach dem Theile ziehen, dem sie appliciret sind. Ob nun gleich alle Dinge, welche die Gefässe in einem Theile schlaff und schwach machen, anziehende Mittel genennet werden könnten, weil die Säfte in schlaffe Gefässe leichter eindringen, so haben doch vornämlich diejenigen diesen Namen bekommen, welche durch einen scharfen Reiz die Gefässe des Theiles, dem sie appliciret worden, zu öftern und stärkern Zusammenziehungen reizen, das ist, die Bewegung der Lebenssäfte durch dieselben beschleunigen. Man hat ihnen nach der grössern oder kleinern Schärfe wieder verschiedene Namen gegeben. Welche nur eine kleine Röthe in dem Theil erwecken, hies man Phänigmos; welche eine grössere Röthe, Hitze, Jucken und Geschwulst, zuwege bringen, Sinapismos, weil von geriebenen Senfsaamen, den man an einen Theil des

Körpers

Körpers appliciret, alle diese Erscheinungen erfolgen; wenn sie noch schärfer sind, und das Oberhäutchen in Blasen heben, nennt man sie Vesicatoria, oder Blasenziehende Mittel; brennen sie endlich die Theile wie ein Feuer, so heissen sie Caustica. Alle diese Dinge erregen eine wahre Inflammation, und wenn sie sehr scharf sind, können sie dieselbe bis zum heissen Brande vermehren. Was vor eine grosse Wirksamkeit aber dieselbe äussern, in Abziehung der Gewalt des Blutes gegen andere Theile, solches lehren die täglichen praktischen Erfahrungen. Wenn man in der scharfen Tobsucht die Füsse des Patienten mit einem Teige, darein man geriebenen Senfsaamen, geriebenen Meerrettig und dergleichen gethan, umwickelt, so läßt oft innerhalb wenig Stunden, da indessen an den Füssen Schmerz und Entzündung entstehet, die Krankheit nach, und der Patient kommt wieder zu Verstande. Wenn die Natur aus der ganzen Masse der Säfte das Schädliche abzusondern, und an einige Oerter des Körpers abzulegen, bemühet ist, so pflegen die Medici, durch dergleichen anziehende Mittel, die bisher herumschweifende Materie nach solchen Theilen zu leiten, wo sie am wenigsten schaden kann, und dies oft mit dem schönsten Erfolg. Wenn man in den Blattern, beym er-

sten Anfall der Krankheit die Schienbeine und Füsse mit erweichenden Decocten gebähet, und an die Fußsohlen diese anziehende Mittel appliciret, so habe ich oftmals gesehen, daß die Blattern in grosser Menge die untern Theile des Körpers eingenommen, am Gesicht aber, und an den obern Theilen, nur gar wenige ausgebrochen. Aus welchem allen dann die Nutzbarkeit der anziehenden Mittel genugsam in die Augen leuchtet.

Blasenziehende Mittel. Diese, wie schon gesagt, sind noch stärker, als die anziehende; sie lösen das Oberhäutchen von der Haut ab, und heben sie in Bläschen auf, die mit einer Feuchtigkeit angefüllet sind, daher sie auch den Namen haben. Alles nun, was eine starke Entzündung machen kann, ist zugleich blasenziehend. Denn, wenn eine Inflammation in den heissen Brand übergehet, so geben diese Bläschen des Oberhäutchens fast das erste Kennzeichen des entstehenden heissen Brandes ab; so hebt auch ein wirkliches Feuer das Oberhäutchen in Blasen auf. Alle scharfe Mittel also, als scharfer Wiesen Hahnenfuß, Wasserpfeffer, scharfer Mauerpfeffer ꝛc. wenn sie in grosser Menge, oder lange Zeit, einem Theil des Körpers appliciret bleiben, machen Blasen. Am meisten sind die Spanischen Fliegen

im

im Gebrauch, welche trockene und saftlose Insecte, da sie gleich dreyßig Jahre und drüber in der Apotheke in einem gläsernen Gefäß, das auch nicht gar zu genau geschlossen war, aufbehalten worden, dennoch, wie ich weiß, ihre Kraft nicht verloren hatten. Diese werden gröblich gerieben, und mit einem zähen Pflaster oder Teig vermischet, und dem Theil, nach welchem die Revulsion geschehen soll, acht oder zehn Stunden aufgeleget, innerhalb welcher Zeit sich die Blasen zu erheben pflegen. Denn, wenn die Spanischen Fliegen länger darauf gelassen werden, machen sie oftmals unerträgliche Schmerzen, indem sie die nervichte Pulpe, so unter dem Oberhäutchen liegt, reizen, ja zuweilen bringen sie eine beschwerliche Strangurie und Blutharnen zuwege.

Da aber alle diese Mittel eine so gar grosse Schärfe haben, und durch Reizung des Theiles, dem sie appliciret worden, oftmals die Bewegung des Blutes im ganzen Körper vermehren, welches doch in diesem Fall der Curanzeigung widerspricht, wie aus der andern Numer dieses §. erhellet, so hat man in derselben Gebrauch allezeit eine desto grössere Vorsicht anzuwenden.

Bähungen, Bäder. Diese pflegt man aus Wasser mit Zufügung solcher Dinge zu machen,

machen, in denen eine erweichende und schlaffmachende Kraft ist. Diese wirken, in so fern sie den Widerstand der Seitentheile der Gefässe mindern, daß sie sich leichter erweitern lassen, obgleich die ausdehnenden Ursachen bleiben. Am kräftigsten sind die Dunstbäder: denn ein Theil des Körpers, der eine Viertelstunde dem blossen Dunst des warmen Wassers ausgesetzt ist, fängt an aufzuschwellen. Wo aber die Revulsion nach solchen Theilen des Körpers geschehen soll, die nicht beqvem ins Bad gebracht werden können, da vertreten die Bähungen die Stelle der Bäder, nur muß man sie beständig warm erhalten.

Fontanelle. Man schneidet die Haut bis zum Fettfell auf, oder bey denen, die sich unnöthig vor das Messer fürchten, ätzet man sie mit einem Cauterio potentiali. In die Wunde leget man ein Kügelchen von Gold, Silber, Elfenbein, oder einer andern nicht leicht veränderlichen Materie, und befestiget es mit einem zähen Pflaster, daß es sich nicht aus seiner Stelle bewegen kann. Dieser fremde Körper verhindert, daß die Wundlefzen nicht zusammen wachsen; da er hart ist und druckt, macht er in dem ganzen Umfange der Wunde eine kleine Qvetschung; und daher entstehet täglich eine leichte Entzündung und Reizung in

dem

dem Theil, nach welchem die Gewalt des Blutes abgeleitet werden soll. Es dienen die Fontanelle vornämlich solchen Kranken, die dermassen biegsame feste Theile haben, daß auch durch den geringsten Exceß der Bewegung die Gefässe erweitert werden, und durch einen Irrthum des Ortes die dickern Theile der Feuchtigkeiten aufnehmen. So hat ein Fontanell denen vielmals geholfen, die von der geringsten Ursache eine Entzündung in den Augen bekommen. Wo aber eine starke Inflammation einen Theil jählings angreifet, da ist leicht abzusehen, daß die Fontanelle keinen Nutzen schaffen werden. Denn der Theil kann schon lange durch den heissen Brand verdorben seyn, ehe noch die Fontanelle einiger massen wirken. Ein gleiches gilt von den

Haarseilen, die mehrentheils im Genicke angebracht werden. Der Chirurgus ziehet mit einer Zange die Haut, zusamt dem Fettfell, in die Höhe; hernach sticht er mit einer dikken, und zu dieser Operation verfertigten, Nadel durch, und läßt den dicken Faden in derselben. Diesen ziehet man täglich durch die Wunde, welches den Theil beständig reizt, und die Entzündung unterhält. Sie haben einen gleichen Nutzen, als die Fontanelle, machen aber mehrentheils einen grössern Schmerz und Reizung.

Ich

Ich habe die hartnäckigsten Kopfschmerzen, die keinen andern Mitteln nachgeben wollen, durch eine solche Revulsion, vermittelst eines Haarseiles, curiret gesehen; und man findet viele Exempel bey den besten Autoren, die solches bestätigen. Einen sonderbaren Fall hat Ruysch * aufgezeichnet. Ein Mädchen von achtzehn Jahren, und sangvinischen Temperaments, hatte beständige und unerträgliche Kopfschmerzen. Es wurden die in solchen Fällen kräftigsten Mittel, Purganzen, wiederhohltes Aderlassen, Vesicatoria, Niesenmachende Mittel, Schröpfköpfe, vergebens gebrauchet. Ja, da man auch durch einen Kreuzschnitt die Umkleidungen des Hauptes umsonst zertheilet hatte, obgleich eine starke Hämorrhagie erfolgte, so nahmen sich schon durch ihre Kunst berühmte Männer vor, die Hirnschale zu trepaniren. Ehe man aber noch zu diesem letzten und harten Hülfsmittel schritte, schlug Ruysch das Haarseil vor. Man applicirte es, und sogleich ließ der Schmerz nach. Und da hernach die Patientin dieser Beschwerde überdrüßig wurde, und den Faden auszog, so kam der bisher gestillte Schmerz wieder; hörte aber bald auf, als man ein neues Haarseil applicirete. Sie zog es hernach zum zweytenmal aus, und

bald

* Obseruat. Chirurg. N. 40. pag. 39.

bald waren die beschwerlichsten Kopfschmerzen wieder da; und wurden auch nun durch ein neues Haarseil gehoben.

Durch starkes Purgiren. Wie viel in Entzündungskrankheiten nütze, die Gewalt und Menge der Feuchtigkeiten durch Purgiren zu mindern, und was vor Purgirmittel hier zuträglich sind, ist in der zweyten Numer dieses §. gesaget worden. Eben dieselbe Mittel aber dienen auch, die Gewalt der Säfte von einem entzündeten Theile abzuleiten, besonders wenn das Uebel in den obern Theilen des Leibes befindlich ist. Denn man kann die Feuchtigkeiten durch die Gekrösegefässe nach der Höhle der Gedärme so stark ableiten, daß das Blut fast keinen Druck mehr in die Gefässe des Gehirnes übrig behält, daher auf starke Purganzen oft Schwindel, ja Ohnmachten, folgen. In Augenentzündungen, da das ganze zusammenfügende Häutchen roth ist, indem das dickere Blut in die kleinen Gefäßchen eingetreten, thut ein starkes Purgirmittel oft die Wirkung, daß das Gesicht und die Augen blaß werden, das Blut in die grössern Gefässe zurück tritt, und die Entzündung glücklich und geschwinde gehoben wird. Gleiche Wirkung haben häufige Clystiere, die theils schlaffmachen, theils gelinde reizen, und also die Säfte nach diesen

Orten

Orten hinleiten. Wenn Hippocrates * von der Cur des Ohrenschmerzes handelt, so befielet er erst einen Ziehkopf hinter das Ohr zu appliciren, um den Fluß abzuwenden, und hernach sagt er: „Wenn dies nicht helfen will, „muß man eine Arzeney geben, die nach unten reiniget, aber nicht nach oben, weil Brechen nicht dienet rc.„ Und kurz darauf redet er von den Entzündungen der Augen, und sagt: „Wenn die Augen jählings entzündet „worden, so schmiere gar nichts auf, sondern „brenne entweder in die unteren Theile stark „ein, oder purgire, mit der Vorsicht, daß „du nicht Brechen machest.„ Woraus erhellet, daß die alten Medici zur Revulsion von den entzündeten Theilen Purganzen gebraucht, und zwar solche, die ziemlich stark wirkten. Denn Hippocrates bedienet sich an angeführtem Ort eines Wortes, das eine Extenuation des Körpers, und ein Zusammenfallen der Gefässe von einer starken Ausleerung, andeutet. Das Brechen aber befielet er in diesen Fällen deswegen sorgfältig zu verhüten, weil dadurch die Menge und Gewalt des Blutes nach dem Kopfe zu bestimmet wird. Denn man sehe nur einen Menschen, der sich bricht, die Augen werden ihm roth, und trähnen, und die Lippen und das Gesicht werden dicke und blutroth. 5. Durch

* De locis in homine cap. 6.

5. Durch eine kühle und trockene Luft; durch keine oder mäßige Gemüthsbewegungen; durch natürliche, oder durch die Kunst verschafte, Ruhe; durch eine dünne, flüßige, und gegen die Hitze eingerichtete, Kost, und durch ein gleiches Getränke; durch diluirende, und zugleich kühlende, Medicamente.

In dieser Numer wird von solchen Dingen gehandelt, durch welche die Bewegung der Säfte durch die Gefässe zur größten Ruhe gebracht wird, damit die weitere Verletzung der entzündeten Gefässe verhütet werde.

Durch eine kühle und trockene Luft. In so fern nämlich dieselbe im Othemhohlen von den Lungen aufgenommen wird. Denn aus der Physiologie ist bekannt, daß das Blut aus der rechten Herzkammer durch die engen Röhrchen der Lungenpulsader getrieben, und von dem Reiben sehr geschwinde warm werde, mithin die Kühlung von der Luft nöthig habe. Ist nun die äussere Luft schon sehr warm, so kann man sich von ihr diese Kühlung nicht versprechen. Nun ist es aber eine durch die schönsten Experimente mit lebendigen Thieren ausgemachte Sache, daß allein aus Mangel dieser Kühlung das schärfste Fieber entstehen, und in wenig Minuten tödten, können, wenn man

diese Thiere in sehr heisse Luft gesetzet. * Man siehet also, daß eine mäßig kalte Luft ein grosses zum ruhigen Cirkelfluß des Blutes beytrage. Eine trockene Luft aber wird der feuchten, wenn das Uebrige alles gleich ist, jederzeit vorgezogen; und falls eine feuchte Luft zugleich kalt ist, könnte sie durch eine gar zu grosse Erkältung schaden. Denn im Herbst und Winter ist die Kälte allezeit empfindlicher, wenn die Luft feucht, als wenn sie trocken ist, obgleich die Thermometer eben denselben Grad der Wärme bezeichnen. Welches daher zu rühren scheinet, weil die unsern Körper umgebende Luft eher von unserm Körper erwärmet wird, wenn sie kein Wasser, oder nur sehr wenig, bey sich führet. „Denn je dichter die Körper sind, „sie mögen fest oder flüßig seyn, desto mehr „Zeit brauchen sie, ehe sie von eben demsel„ben Feuer gleich warm werden.„ **

Durch keine oder mässige Gemüthsbewegungen. Daß der Cirkelfluß des Blutes durch heftige Gemüthsbewegungen gar sehr beschleuniget werden könne, wird durch die tägliche Erfahrung ausser allen Zweifel gesetzet. Man muß diese also sorgfältig vermeiden, u. wo sie bereits entstanden, alsobald durch Vernunftgründe, entgegen gesetzte Affecte u.s.f. stillen. Durch

* H. Boerhave Chem. Tom. I. pag. 275 sqq.

** Ibid. pag. 279.

Durch natürliche, oder durch die Kunst verschafte, Ruhe. Die Ruhe thut in allen Krankheiten, in welchen eine gar zu grosse Geschwindigkeit des Cirkelflusses, entweder wirklich da ist, oder inskünftige befürchtet wird, ungemein viel. Wenn aber keine Affecten das Gemüth beunruhigen, auch nichts in die Werkzeuge der Sinne stark wirket, so pfleget uns ein ruhiger Schlaf von selbst zu überfallen. Daher liessen die alten Medici in allen scharfen inflammatorischen Krankheiten ihre Patienten an einen dunkeln Ort zu Bette legen, der von allem Geräusch entfernet war. Wenn man aber hiedurch die Ruhe noch nicht verschaffen kann, alsdann ist, nach vorgängigem Gebrauch der in vorhergehenden Numern angezeigten Mittel, der Gebrauch eines Anodyni ganz sicher. Man sehe, was hievon im Commentario zum §. 58. und 85. n. 2. gesaget worden.

Durch eine dünne, flüßige, und gegen die Hitze eingerichtete, Kost. Um das zu ersetzen, was durch eine unvermeidliche Wirkung des Lebens, und der Gesundheit täglich dem Körper entgehet, werden Nahrungsmittel erfordert, welche, wenn sie gleich noch so gut sind, dennoch eine vor uns fremde Beschaffenheit haben, und durch die Action der Eingeweide und Gefässe erst in unsere Natur ver-



wandelt werden müssen. Indem aber diese Verwandelung und Unterarbeitung der eingenommenen Nahrungsmittel geschiehet, so entstehet auch wohl bey gesunden und starken Leuten, wenn sie zu viel, oder nicht leicht zu verändernde Speisen, zu sich genommen, ein kleines Fieberchen, wodurch dasjenige, was dergleichen Unruhe erreget, entweder untergearbeitet, oder aus dem Körper getrieben, wird. Ja ein jeder, auch gesunder Mensch, kann fast täglich etliche Stunden nach dem Mittagsessen an sich selbst fühlen, daß der Puls geschwinder schläget. Je schwächer aber die Kräfte sind, so die Speisen in ein gutes Blut verwandeln sollen, desto mehr wird der Cirkelfluß von den Speisen beschleuniget. Wenn ein schwaches Mädchen geräuchert Fleisch, fettes Speck, oder andere schwer zu verdauende Speisen, zu Mittag ißt, so wird sie gewiß nach etlichen Stunden fiebern. Schwindsüchtige, die ein hectisches Fieber nach und nach abzehret, fühlen, auch nach einem etwas häufigen Gebrauch der Milch, daß ihr Fieber stärker wird. Da aber die Verwandelung der Speisen in die Natur einer gesunden Lebensfeuchtigkeit vornämlich von der Action der festen Theile in die flüßigen, und einer grossen Menge bereits zubereiteter Säfte abhänget, zu denen sich nach und nach ein wenig

nig Chylus mischet; durch Aderlassen und Purgiren aber, die in der zwoten und dritten Numer dieses §. zur Vertheilung der Inflammation vorgeschrieben worden, die zubereiteten Säfte aus dem Körper geführet, und die Gewalt des Cirkelflusses vermindert wird, so siehet man offenbarlich, daß man zur Nahrung keine andere Sachen brauchen könne, als die sich leicht unterarbeiten lassen. Es gehöret demnach hieher alles, was durch eine geringe Action der Eingeweide in einen guten Chylum, und hernach durch die Wirksamkeit der Lunge, und der Arterien vornämlich, in ein gutes Blut verändert werden kann. Folglich sind in diesen Fällen von grossem Nutzen Molken, besonders die sauren aus gebutterter Milch, Milch mit zwey- oder dreymal so viel Wasser diluiret, Ptisanen aus Gersten, Haber rc., die frischen Säfte heuriger Früchte; besonders, wenn sie wenig auf einmal und oft genommen werden. Denn eine solche Nahrung beschweret den Körper niemals, sie kühlet ihn überdas auf eine angenehme Weise, welches in scharfen inflammatorischen Krankheiten sehr zuträglich ist. In sehr heissen Sommertagen fällt daher der Appetit gesunder Leute von selbst auf dergleichen dünne, flüßige und kühlende, Speisen, und eben diese verlangen auch die Patienten in hiz-

 zigen



zigen Krankheiten, vor andere aber haben sie einen Abscheu. Im Winter gegentheils, und in kalten Krankheiten, ist die entgegen gesetzte Nahrung dienlich. Dies drucket Hippocrates nach seiner Gewohnheit mit kurzen Worten also aus: „Schwache erfordern eine kalte Diät, „starke aber eine warme.„ *

Durch ein gleiches Getränke. Der Saft von Citronen, Pomeranzen, Kirschen, Johannisbeeren, oder deren Syrupe, oder inspissirte Säfte, die man in Apotheken hat, geben, mit vielem Wasser vermischet, das angenehmste Getränke ab. Da nun derselben eine grosse Mannigfaltigkeit ist, und sich eine jede dünne Feuchtigkeit dazu schicket, so kann man leicht davon ein solches Getränke aussuchen, daß den Kranken gefällt.

Durch diluirende, und zugleich kühlende, Medicamente. Das Blut der Arterien steckt in den kleinsten Röhrchen unbeweglich, und wird durch die Gewalt der hinten nachkommenden Säfte gedruckt und gerieben; wie aus der §. 227. gegebenen Erklärung erhellet. Und §. 238. n. 6. ist erwiesen, daß auf dieses Reiben eine starke Hitze erfolge. Damit also eine fernere Verletzung der entzündeten Gefässe verhindert werde, so sind dergleichen

Mittel

* Epidem. Lib. VI. textu 18.

Mittel nöthig, die so wohl durch Diluirung des Geronnenen die Obstruction öffnen, als auch die gar zu grosse Hitze mäßigen können. Wir haben in diesem Fall, eigentlich zu reden, nur ein einziges Diluens, nämlich das Wasser, und alle übrige Medicamente diluiren nur in Ansehung des Wassers, das sie mit sich führen. Nun haben wir kurz vorher gesagt, daß flüßige Speisen, und dünne Getränke, das ist, wässerige, sich hieher schicken, daher sie auch mit den Medicamenten darinn übereinstimmen werden. Kühlende Medicamente aber sind solche, die die Ursachen der gar zu grossen Wärme aufheben, oder mindern. Im Commentario aber zum §. 238. n. 6. und 8. ist erwiesen worden, daß die gar zu grosse Wärme, so die Inflammation begleitet, von dem vermehrten Cirkelfluß, und dem starken Reiben der festen Theile an den flüßigen, und der flüßigen an den festen, herrühre; und daß solches so wohl in den entzündeten Gefässen, als in den benachbarten zwar noch offenen, aber von der Geschwulst der verstopften enger gemachten, Gefässen sich ereigne. Also werden kühlende Mittel alle diejenigen seyn, welche die gar zu grosse Dichtigkeit der Säfte heben, die vollgestopften Gefässe schlaff machen, und die Gewalt des Cirkelflusses schwächen, können. Alles

demnach was wässerig ist, nutzet nicht nur, indem es diluiret, sondern es kühlet auch. Denn man observiret, daß das Temperament des Körpers desto kälter sey, je mehr Wasser in dem Körper ist, und gegentheils desto wärmer, je minder das Blut diluiret ist. Deswegen friert dem Wassersüchtigen immer, starke und arbeitende Leute hingegen haben allezeit Hitze. Das Wasser dienet ferner, indem es die festen Theile des Körpers schlaff machet. Wenn aber das Blut durch wässerige Mittel diluiret ist, und die Gefässe schlaff gemachet sind, so muß auch die Gewalt des Cirkelflusses schwächer werden; welches in schwachen Frauenzimmern augenscheinlich zu sehen, die durch den Misbrauch warmer wässeriger Getränke so sehr entkräftet werden. Wo also noch Hoffnung ist, daß sich die Inflammation werde zertheilen lassen, da ist die Basis aller kühlenden Medicamente das Wasser, dem man allerhand erweichende mehlichte Sachen zufüget, um die Gefässe mehr schlaff zu machen, nächst dem aber auch damit auflösende Mittel verbindet, das Geronnene zu zertheilen und beweglich zu machen. Noch ist zu merken, daß Aderlassen und Purgiren, davon Num. 2. und 3. in diesem §. gesaget worden, in inflammatorischen Krankheiten gleichfalls ein grosses zur Kühlung beytragen.

6. Indem

6. Indem man die Gewalt der Säfte an dem Orte selbst mäßiget, durch Applicirung kühlender, zurücktreibender, adstringirender, Mittel, denen man schmerzstillende, und eröffnende, Dinge zusetzet, und übrigens die Mischung derselben nach den Umständen einrichtet.

Bisher ist von denen Hülfsmitteln geredet worden, die durch Veränderung einiger Theile, oder des ganzen Körpers, die weitere Verletzung der Gefässe hinderten; nun ist noch übrig von denen zu handeln, welche man dem entzündeten Ort selbst äusserlich appliciren kann, um die gar zu starke Bewegung der Säfte zu stillen. In dem Commentario zum §. 238. n. 2. haben wir gesagt, daß von der Reizung der Fasern an dem entzündeten Ort die Bewegung der Feuchtigkeiten, so wohl in dem leidenden Theile, als auch im ganzen Körper, beschleuniget werde. Alles also, was dem entzündeten Theil appliciret, diese Reizung heben kann, wird auch die Gewalt der Säfte mäßigen. Diese Reizung aber rührte daher, weil das gegen die verstopften Gefässe andrängende Blut die Seiten derselben ausdehnete. Folglich wird alles, was die Obstruction heben, und dem Blut einen freyen Weg durch die offenen Gefässe verschaffen kann, auch diese Reizung be-

 nehmen.

nehmen. Es kann solches auf zweyerley Weise geschehen: einmal, indem die verstopften Gefässe schlaff gemachet werden, daß sie die unbeweglichen Theilchen durch ihre letzten Ende in die Venen übergehen lassen; zweytens, indem die Gefässe durch kühlende zurücktreibende, oder adstringirende, Mittel so zusammen gezogen werden, daß die verstopfende unbewegliche Feuchtigkeit aus den engen Röhrchen, in denen sie stecket, zurück, und nach dem breitern Ort des Gefässes, gehen muß. Diese letztere Methode war bey den alten Medicis häufig im Gebrauch, wenn ein Theil des Körpers ohne vorgängige augenscheinliche Ursache entzündet wurde, welches sie alsdann von einem Fluß herleiteten. Wenn Galenus * hievon handelt, so erinnert er, daß die Medici von der Secte der Methodisten gesaget, daß alle Inflammationen schlaffmachende Mittel erforderten, indem sie glaubten, daß es Krankheiten wären, die von einer Zusammenziehung herrühreten, (denn es ist bekannt, daß diese Secte das Strictum und Laxum zur Ursache aller Krankheiten angegeben); welcher Meinung hernach viele unbedachtsamer Weise gefolget wären. Bald darauf füget er hinzu, wie es so wohl die Vernunft als die Erfahrung anrie-

* Method. Medendi ad Glaucon. Lib. II. c. 2.

riethen, daß man, nach den nöthigen Ausleerungen, dem entzündeten Theil solche Mittel appliciren müsse, die eine Kraft hätten, sowohl die einflüssenden Säfte zurück zu treiben, als auch diejenigen, die in dem leidenden Ort bereits enthalten sind, fortzuschaffen; zugleich aber auch den Theilen ihren Tonum und Stärke wiederzugeben. Zu diesem Endzweck rühmet er das Sempervivum, die Rinde von Granatäpfeln, den Färberbaum (Rhus) ꝛc., in welchen sich die kühlende und adstringirende Kraft deutlich genug zeiget. Und in dem folgenden Kapitel eben desselben Buches sagt er, daß in Inflammationen, die von andern Ursachen, aber nicht von einem solchen jähligen Fluß, entstanden, nichts verwehrete, dieselbe anzufeuchten und zu erwärmen.

Aus kurz vorher gesagtem, wie auch aus dem, was wir im Commentario zum §. 246. angeführet haben, wo von der Wirkung, der dem entzündeten Ort applicirten kalten Dinge gehandelt wurde, erhellet, daß bisweilen, aber nicht allezeit, der Gebrauch kältender, zurücktreibender und adstringirender, Mittel zuträglich sey, und daß man besondere Vorsichtigkeit in Applicirung derselben anwenden müsse, weil sie sehr schaden können, wenn sie nicht alsobald nutzen. In gelinden Entzündungen

sind sie oftmals sehr dienlich, wenn sie bald im Anfange gebrauchet werden. So habe ich vielemale gesehen, daß Augenentzündungen im Anfange blos durch kaltes Wasser geheilet worden. Wo aber die Krankheit schon alt, und die verstopfende Materie gleichsam eingekeilet ist, (wie Galenus in dem §. 246. angeführten Ort sagt), da läßt diese sich so leicht nicht mehr zurück treiben; folglich werden dadurch die Gefässe nur mehr verengert, und die Feuchtigkeiten coagulirt, mithin auch das Uebel vermehret. In diesem Fall also dienen schlaffmachende und eröffnende Dinge, so die Gefässe frey machen, und die verstopfende Materie auflösen. Ein kluger Medicus wird also, nach Beschaffenheit der Umstände, verschiedene Mittel zu wählen wissen.

Es scheinet auch, daß man diesen Anodyna, oder solche Mittel, die den Schmerz stillen, mit Nutzen beymischen könne. In dem Commentario zum §. 58. haben wir gesagt, daß diese auf dreyfache Art wirken. Sie heben entweder die Ursache des Schmerzes, oder sie sezzen den Theil des Körpers, welcher schmerzet, in solche Umstände, daß er von der Schmerzmachenden Ursache minder leide, oder sie benehmen die Empfindung des Schmerzes, ohne die Ursache, noch auch den leidenden Theil, zu

ver=

verändern. Alle bereits erwähnte Mittel sind demnach Anodyna, in so fern sie die verstopften Röhrchen öffnen, und schlaff machen, oder die unbewegsame Materie aus den Engen nach weitern Orten zurück treiben, und also die Ursachen des Schmerzes heben, oder den leidenden Theil so einrichten, daß er von eben den Ursachen minder angegriffen werde. Aber über dieses kann man sich auch derjenigen Mittel bedienen, welche die Empfindung des Schmerzes dem Theil benehmen, welchem sie appliciret werden; nur muß man die andern nicht bey Seite setzen, welche die Ursachen des Schmerzes heben, oder verbessern, können. Man kann also die Blätter von Nachtschatten, Bilsenkraut, Hundszunge u. d. g. zu den Bähungen thun, die man dem Theil appliciren will. Denn die Wirkungen eines heftigen Schmerzes, (wie §. 82. gesagt), sind Fieber, Hitze, Durst, Trockne rc. welche alle den entzündeten Theilen schaden. Und da viele derselben blos von der Empfindung des Schmerzes entspringen, (s. §. 85. 2.) so erhellet, daß man sich viel Gutes von diesen Mitteln versprechen könne.

§. 253.

Die Verletzung, so schon da ist, wird gehoben durch den Gebrauch eben derselben



ben Mittel (§. 252.): denn nachdem die Theile schlaffer worden, nehmen die Fasern, vermöge ihrer eigenen Kraft, die vorige Gestalt wieder an, und eine gute Nahrung ersetzet die verlohrnen Kräfte.

Die hier geschehene Verletzung bestand in der Ausdehnung des verstopften Gefässes von dem Druck der nachkommenden Lebenssäfte. Da also alle im vorhergehenden §. erzehlten Mittel die Gewalt des Blutes entweder mindern, oder abwenden, so siehet man leicht ein, daß sie auch die bereits geschehene Verletzung heben werden. Denn so lange noch Hoffnung zur Vertheilung ist, so sind die Gefässe noch nicht zerrissen, ob sie gleich sehr ausgedehnet worden. Sobald demnach die Verstopfung aufgelöset ist, so ziehen sich die ausgedehnten Fasern nach und nach, durch ihre eigene Kraft, zu ihrer vorigen Grösse zusammen. Denn das ganze Uebel, so alsdann noch übrig ist, bestehet in der Schwäche der gar zu sehr ausgedehnten Fasern, die bald curiret wird, wenn die ausdehnenden Ursachen fortgeschaffet sind, und durch gehörige Nahrungsmittel dasjenige ersezzet wird, was verlohren gegangen. Je fester und elastischer nun die Gefässe gewesen, ehe sie durch die Entzündung ausgedehnet worden, desto geschwinder kommen sie zu ihrer vorigen

Gestalt;

Gestalt; und gegentheils, je in zärteren Gefässen sich die Inflammation befunden, desto mehr Zeit wird erfordert, ehe sie ihre vorige Stärke wieder erhalten. Vielleicht lassen sich hieraus einige Erscheinungen erklären, die oftmals nach den Entzündungen des Gehirns, wenn sie gleich glücklich zertheilet sind, noch lange Zeit übrig bleiben. Denn es ereignet sich zuweilen nach der Tobsucht (Phrenitis), oder nach starken Rasereyen in scharfen Fiebern, Blattern ꝛc., daß wenn gleich diese Krankheiten curiret worden, doch noch eine grosse Schwäche, oder eine Unordnung aller, oder nur einiger, Functionen, die vom Gehirn abhängen, zurück bleibet. Wenn man sich nun bemühet, diese durch Vesicatoria, Purganzen, Schweißtreibende und andere ausleerende, oder stark bewegende, Mittel, zu heben, so wird alles ärger; überläßt man sie aber der Zeit und der Natur, so verschwinden sie nach und nach. Sydenham, * der in Erforschung der Eigenschaften der verborgensten Krankheiten eine ungemeine Scharfsinnigkeit bewiesen, bestätiget dieses durch seine Einstimmung. Denn er hatte in einem anhaltenden epidemischen Fieber, welches geschwinde den Kopf einnahm, und

* Schedula monit. de nouae febris ingressu pag. 661.



und eine Entzündung des Gehirns verursachte, angemerket, daß nach den allgemeinen Ausleerungen, durch Aderlassen und Purgiren, eine Schlaffsucht übrig blieb; welche doch nach vielen Tagen allmählich verschwand, wenn der Patient nur täglich aus dem Bette aufstand, und mit keinen starken Mitteln geplaget wurde. Denn es scheinet, daß in ähnlichen Fällen die gleichförmige Bewegung der Säfte durch die Gefäße des Gehirns einigermassen in Unordnung bleibe, bis die durch die gar zu starke Ausdehnung geschwächte Gefäßchen ihre vorige Stärke wieder bekommen.

§. 254.

Die verstopfende Materie erhält ihre Flüßigkeit von neuem, wenn sie zertheilet und verdünnet wird:

I. Indem man den Gefäßen die elastischen Schwingungen wiedergibt, durch Verminderung der ausdehnenden Feuchtigkeiten, vermittelst Aderlassen und vielem Purgiren; durch Reizung der Fasern vermittelst einer dünnen, aromatischen und warm getrunkenen Feuchtigkeit; durch Bähungen, Frictionen, Ziehköpfe, und Schröpfungen.

Das dritte Stück, so zur Cur der Inflamma-

flammation durch die Vertheilung nöthig war, bestand darinn, daß man der verstopfenden Materie ihre Flüßigkeit und Gelindigkeit wiedergebe und erhalte, (s. §. 251.). Es erfordert also die Ordnung, nun von der Methode und den Hülfsmitteln zu handeln, wodurch solches erreichet werden kann; und zwar erstlich von denen, welche die verstopfende unbewegsame Materie flüßig machen, daß sie durch die engsten Ende der Gefässe ohne Hinderung durchgehen könne. Es scheinet aber, daß solches vornämlich auf zweyerley Weise geschehen könne, wenn nämlich Wasser dazu gemischet wird, das sich zwischen die Theilchen des Blutes sezzet, und sie von einander absondert; oder wenn dasjenige, was zusammen geronnen, durch das Reiben an den Gefässen, oder durch Frictionen, oder auch durch solche Mittel, zertheilet wird, die vermöge der Figur, und Steifigkeit ihrer Theilchen, dazu geschickt sind. Man kann hernach beyderley Arten so mit einander verbinden, daß sie eine desto grössere Wirkung äussern.

1. Unser Blut gerinnet, sobald es in Ruhe kommt, und zwar desto mehr, je stärker der Mensch ist. Es gehöret also eine schnelle Bewegung und Veränderung der Lage der kleinen Theilchen im Blut dazu, daß sie nicht gerinnen; und durch eben dieselbe Bewegung wird



das, was bereits zu gerinnen anfing, wieder aufgelöset. Wenn ein Mensch in Ohnmacht fällt, so stockt das Blut in den grossen Aderbehältnissen um das Herz, und sammlet sich vornämlich in grosser Menge zwischen der rechten Herzkammer und der Lunge, in dem Sinu venoso und dem Herzohr, an, und bekommt bald eine Geneigtheit zum Gerinnen. Wenn man einen solchen Menschen mit kaltem Wasser bespritzet, und er wieder anfängt aufzuleben, so fühlet er gleich ein starkes Herzklopfen. Denn das zähe Blut, das sich gleichsam in polypöse Fäserchens zu verändern anfängt, steckt in den Engen der Lungenpulsader; diese Fäserchen werden alsdann durch die Zusammenziehung der Lungenpulsader zurück gedruckt, und solchergestalt gehen sie hin und wieder, bis sie endlich durch das wiederhohlte Reiben an den Gefässen aufgelöset werden. Alsdann höret die Angst, die der Mensch bisher gefühlet, auf, und das Blut aus der rechten Herzkammer findet den Weg durch die Engen der Lungenpulsader wieder frey und offen. Ein gleiches kann man also hoffen, wenn die entzündeten Gefässe ihre elastische Schwingungen wieder bekommen, in welchen sie sich vorher bewegten. Denn wenn man auf die Ursachen Acht hat, durch welche im gesunden Zustande

unsere

unsere Gefässe beweget werden, so siehet man, daß bey einer Entzündung derselben diese oscillatorische Bewegung, in der sie bald ausgedehnet, bald wieder zusammen gezogen werden, wegfallen müsse. Denn das Herz treibet, indem es sich zusammen ziehet, alles Blut aus seinen Höhlen in die vollen Arterien aus, welche also, da sie beugsam sind, sich erweitern, den Augenblick darauf aber, indem sich das Herz erweitert, vermöge ihrer Elasticität, und der Wirkung ihrer musculösen Fasern, wiederum zusammen ziehen, und das in ihnen enthaltene Blut forttreiben, und zwar in die Venen, da die Valveln der Aorta dem Blut den Zurückfluß nach dem Herzen versperren. Wenn man sich nun vorstellet, daß eine Hinderniß in der Höhle einer Arterie stecke, welche den freyen Durchfluß des Blutes nicht zuläßt, so wird das vom Herzen angetriebene Blut eine solche Arterie zwar erweitern, diese aber wird sich nicht den Augenblick darauf wieder zusammenziehen können, weil das Blut, so in ihr ist, durch das verstopfte Ende nicht durchkommen, aber auch nicht zurück gehen kann, da solches das aus dem Herzen nachfolgende Blut verhindert. Es bleibt also eine solche Arterie ausgedehnt und voll, aber unbeweglich, da ihre Elasticität und musculöse Kraft diese Widerstände

nicht zu überwältigen vermag. Wie wird man also in dieser Arterie die Oscillation wieder herstellen können? Blos durch Verminderung der ausdehnenden Feuchtigkeit. Allein das verstopfte Ende verwehret dem Blut den Durchgang in die Vene; folglich ist nichts mehr übrig, als daß man die Menge und die Gewalt der Lebenssäfte dergestalt mindere, daß die Kraft der Arterie sich zusammen zu ziehen über jene die Oberhand behalte, und also das Blut gegen die Basis der Arterie zurück gedrucket werde. Die verstopfende Materie wird alsdann gleichfalls nach dem breitern Ort zurück getrieben, wofern sie nicht so stark in das enge Röhrchen eingestopft ist, daß sie ganz unbeweglich ist. Den Augenblick darauf stößt das Blut dieselbe freylich wieder in ihre vorigen Engen; allein durch dieses Hin- und Wiedergehen reibet sie sich an den Seiten des Gefässes und dem übrigen Blut, und wird folglich dadurch verdünnet und zertheilet. Leeuwenhoeck hat in einer wiederauflebenden Fledermaus mit Augen gesehen, wie dergleichen geronnene Blutheilchen, auf vorgedachte Weise, so aufgelöset worden, daß sie durch die letzten Ende der Arterien hindurch in die Venen kommen können. * Wie aber so wohl die Menge, als auch

die

* Experiment. & contemplat. pag. 205 sq.

die Gewalt, der ausdehirenden Feuchtigkeit durch Aderlassen und Purgiren könne gemindert werden, ist im vorhergehenden §. n. 2. und 3. gesaget worden. In vollblütigen Leuten siehet man es deutlich, wie viel diese Verminderung der ausdehnenden Feuchtigkeit zur Wiederherstellung der Schwingungen des Gefässes beytrage. Denn da bey ihnen der Puls kaum zu fühlen ist, wenn nämlich die Vollblütigkeit bis zum höchsten Grade gekommen, so erhebet sich, nach einer starken Aderlasse, der Puls von neuem, und alle Verrichtungen, die vorhin unterdrucket waren, werden wieder frey.

Durch Reizung der Fasern, vermittelst einer dünnen aromatischen rc. Es hat der berühmte Bagliv in seinem Tractat de fibra motrice & morbosa erwiesen, daß die festen Theile des Körpers eine solche Eigenschaft haben, vermöge welcher sie, wenn sie gereizet werden, oftmals in ganz besondere Unruhe kommen, da entweder ihre natürliche Bewegung, die sie nach den Gesetzen der Gesundheit ausüben, vermehret wird, oder ganz in Unordnung geräth. Es ist aus gewissen Erfahrungen bekannt, daß eine Reizung in den grössern Theilen dergleichen Wirkung zuwege bringe. Die Speisen, so wir zu uns nehmen, werden durch die Bewegung des Ma-

 gens,



gens, und der Därme, nach und nach durch alle derselben Kreise und Krümmungen, bis zum Ende des Mastdarms, geführet, und endlich, nachdem auf diesem ganzen Wege alles, was sich auflösen läßt, davon abgesondert worden, aus dem Körper geworfen. Wenn aber eine Purganz die Därme reizet, so werden die Speisen innerhalb kurzer Zeit, durch die beschleunigte wurmförmige Bewegung, aus dem Körper getrieben. Indem die scharfen Gifte die innere Fläche der Därme anfressen, machen sie, daß sich dieselben oft so zusammen ziehen, daß sie gänzlich geschlossen werden, daher die solchergestalt mit eingeschlossene elastische Luft bisweilen den Unterleib ausserordentlich aufblähet. Ja diese Reizbarkeit ist vielen Theilen so gar sehr eigen, daß sie dieselbe auch nach dem Tode, ja, da sie schon vom übrigen Körper getrennet sind, noch lange Zeit äussern. Verulamius * hat observiret, daß das einem Missethäter aus dem Leibe gerissene Herz, da es ins Feuer geworfen ward, in die Höhe gesprungen, und diese Bewegung sieben bis acht Minuten fortgesetzet. Als Peyerus einer Kazze, die, nachdem sie abortiret, gestorben, und schon lange erstarret war, den Unterleib und die Brust öffnete, und in das Milchbehältniß (cisterna

* Historia vitae mortis, pag. 559.

(cisterna chyli) einbließ, so verwunderte er sich, daß, da die Luft zum Herzen kam, erst die Herzohren, hernach das ganze Herz, zu schlagen anfing, und viele Stunden lang damit fortfuhr. Durch diesen ungefehren Zufall angereizt, versuchte er es hernach auch an menschlichen Körpern, und zwar mit gleichem Erfolg, doch so, daß sich das Herz bey einigen leichter, bey andern schwerer, in Bewegung bringen ließ; und daß er bisweilen neben der eingeblasenen Luft, die hiezu besser warm als kalt ist, auch eine äusserliche Erwärmung brauchen mußte. Er hat zugleich aus der Erfahrung gelernet, daß bey Gehenkten das Herz auf solche Weise leichter in Bewegung komme, und dieselbe am längsten behalte. * Aus welchem allen zu ersehen, daß die Fasern der Eingeweide und Gefässe, wenn sie auch nur wenig gereizet werden, zu grössern Bewegungen gebracht werden können. Wenn der gesundeste Mensch gar zu viel Salz, oder Gewürze, oder auch Wein, zu sich genommen, so wird durch diese Reizungen die Bewegung der Gefässe und des Herzens beschleuniget werden, und ein Fieber entstehen. Wo also die verstopften Gefässe, durch die Gewalt der nachkommenden Säfte, gar sehr und lange ausgedehnet worden, da

* Peyeri Parerga anatomica. pag. 199.



haben die Fasern derselben oft ihre Kräfte verlohren, und wirken in die enthaltene Feuchtigkeit nicht genug zurück. Nachdem man also, durch Aderlassen und Purgiren, die Menge der ausdehnenden Feuchtigkeit benommen, und die Gewalt des Blutes gebrochen, so ist nützlich, dergleichen Mittel zu geben, die, wenn sie mit dem Blut vermischet, und durch die Arterien herum geführet werden, durch eine sanfte Reizung die Fasern der Gefässe dahin bringen, daß sie sich mit einer stärkern Kraft zusammen ziehen, und also die verstopfenden Theilchen reiben und zertheilen, daß sie durch die Engen der Gefässe sonder Beschwerde durchkommen können. Denn auf solche Weise wird sich die Entzündung durch eine Resolution heilen lassen. Zu diesem Endzweck dienen gelinde Gewürze, die man mit einer reichlichen Menge Wassers infundiret, als ein Infusum von den Sandelhölzern, Sassafras, den fünf eröffnenden Wurzeln und dergleichen, oder ein gelindes Decoct hievon, welche in diesem Fall niemals Schaden thun.

Indem aber dergleichen reichlich getrunken werden, so muß man die Wirkung derselben gegen den leidenden Theil durch Bähungen, Frictionen, Ziehköpfe und Scarificationen bestimmen. Die Frictionen sind in diesem Fall

auch deswegen zuträglich, weil sie, durch ihren abwechselnden Druck und Nachlassung, die Action der Gefässe in die Feuchtigkeiten vollkommen nachahmen und ersetzen. Sie müssen aber gelinde seyn, und können niemals an den entzündeten Orten gebrauchet werden, als nachdem die Ausdehnung und der Schmerz durch ausleerende, und die Gewalt des Blutes schwächende, Mittel entweder ganz gehoben, oder wenigstens sehr vermindert worden.

2. **Indem man durch neue dünne, wässerige, und warm getrunkene, Feuchtigkeiten die eingestopfte Materie diluiret.**

Sobald durch ausleerende Mittel ein grosses Theil der Feuchtigkeiten fortgeschaffet, und die Schwingungen der Gefässe wieder hergestellet worden, so ist zur Cur der Inflammation durch die Vertheilung nichts geschickter, als daß man die Gefässe wieder durch solche Feuchtigkeiten anfüllet, die durch alle, auch die kleinsten, Gefässe leicht durchkommen können. Das Wasser hat diese Eigenschaften, und der subtilste Theil unserer Feuchtigkeiten, der in die Sinne fällt, ist dem Wasser fast in allen Stücken gleich; woraus erhellet, daß auch das Wasser durch die kleinsten Gefäßchen hindurch gehen könne. Dieses also, warm getrunken,

gibt das größte Mittel in allen Entzündungskrankheiten ab. Denn, wenn es nach den Gesetzen des Cirkelflusses an die Oerter hingeführet worden, wo die verstopfende Materie stecket, so wird es dieselbe anspülen, und durch die Wirksamkeit der Gefässe mit ihr zusammen gerieben werden; es wird sich also nach und nach zwischen die Theilchen derselben setzen, sie von einander trennen, und diluiren. Ferner hat man anzumerken, daß das Wasser allen übrigen Mitteln, die die Entzündungsmaterie verdünnen und auflösen, zu einem Vehiculo dienet. Daher sind alle dünne Getränke, in welchen das Wasser den mehresten Theil ausmacht, allhier von so grossem Nutzen; die vornehmsten davon sind die Molken, Wasser mit Milch, ein dünnes und weiches Bier, Gersten- Haber- und andere Decocte, Caffee und Thee.

3. Indem man verdünnende, zertheilende, und der Natur der verstopfenden Materie entgegengesetzte, Mittel, innerlich und äusserlich, in Form eines Decocts, Bades, Bähung, Dunstes, und in Gestalt eines Breyumschlages, Pflasters, Ungvents, brauchet.

Obgleich das Wasser sehr viele Dinge auflösen kann, als alle Salze, Seifen, Schleime, Gallerte ꝛc. so gibt es doch auch viele, die

durch

durch blosses Wasser nicht aufgelöset werden können. Aus der Ursache nimmt man zum Wasser zugleich solche Mittel, die mit einer bekannten auflösenden Kraft begabet sind. Man wählet aber vornämlich solche, welche der Natur der verstopfenden Materie entgegen gesetzet sind. Die verstopfende Materie in unserm Fall ist das rothe Blut, oder eine noch dünnere unbewegsame Feuchtigkeit, die in den eigenen Gefässen stocket, oder durch einen Irrthum des Ortes in fremde Gefässe eingestopfet ist; wobey sich zugleich eine grössere Bewegung und Hitze befindet, welche unsere Säfte zur Fäulniß sehr geneigt machet; und folglich müssen die verdünnende Mittel auch dieser Fäulniß entgegen gesetzet seyn. Wir haben in unserer Kunst dergleichen schöne Mittel, in denen so wohl eine auflösende, als der Fäulniß widerstehende, Kraft lieget. Der Honig, welcher bey den alten Medicis, in allen inflammatorischen Krankheiten, so gar sehr im Gebrauch war, besitzet diese Eigenschaften ausnehmend. Denn durch einen unmäßigen, oder gar zu lange fortgesetzten Gebrauch desselben, kann das ganze Blut dermassen aufgelöset werden, daß es wie Wasser durch den Stuhlgang fortgehet; inzwischen macht man alle Theile aus dem Gewächsreiche mit Honig ein, und bewahret sie dadurch

am

am besten vor aller Fäulniß. Ja Herodotus * berichtet, daß die Babylonier sich in Honig begraben lassen. Der Zucker, welcher heutiges Tages so sehr im Gebrauch ist, hat gleiche Kräfte; auch können die frischen Säfte heuriger Früchte, und die auflösenden Decocte vom Cichorio, Taraxaco, Scorzonera, Tragopogon rc. mit grossem Nutzen in diesem Falle gebrauchet werden. Unter den Salzen, die hieher gehören, ist das Nitrum das Beste: denn die übrigen sind entweder alcalinisch, und machen folglich unsere Säfte mehr zur Fäulniß geneigt, oder sie vermehren durch ihre Reizungen die Gewalt des Blutes gar zu stark, da sie durch die Kraft der Gefässe und Eingeweide nicht leicht verändert werden können. Nun kann man aus diesen Mitteln verschiedene, und ziemlich angenehme, Formeln zum innerlichen Gebrauch machen. Es wird aber auch dabey nützlich seyn, dergleichen äusserlich an den entzündeten Theil zu appliciren, in Bädern, Bähungen, Dünsten und Breyumschlägen. Diese äusserlichen Mittel scheinen nicht nur ihre Wirkung zu äussern, in so fern das Wasser, das mit den verdünnenden Mitteln angefüllet ist, sich durch die Venen der Haut einsaugt, und mit dem Blut vermischet, worauf es nach dem allgemeinen Gesetz des Cirkelflusses

* Lib. I. pag. 80.

kelflusses zu allen Oertern des Körpers hingeführet; oder auch durch ableitende, anziehende, forttreibende Mittel, mehr gegen den entzündeten Ort bestimmet wird; sondern auch, in so fern es sich mit denselben in die Arterien selbst begiebt, und mit ungebrochenen Kräften gerade an die verstopften Oerter kommt. Denn der Theil der Arterie, hinter dem Orte der Verstopfung, ist leer, da das Blut aus dem Herzen dahin nicht kommen kann; und so sind auch alle Aeste, die hier aus derselben abstammen, leer. Vermöge der Kraft also, dadurch kleine leere Röhren die Feuchtigkeiten in sich ziehen, wird auch die hier applicirte Feuchtigkeit in die leeren Aeste eingezogen werden. Wenn also auf solche Weise die innerlichen mit den äusserlichen Mitteln zusammen stimmen, so werden die unbewegbaren Theilchen von beyden Seiten durch dieselben angespület, und wenn die Gefässe zugleich ihre elastischen Schwingungen wieder äussern, so werden diese Theilchen mit jenen gleichsam zusammen gerieben, und solchergestalt aufgelöset, wofern noch einige Hoffnung zu glücklicher Vertheilung übrig ist. Die Pflaster und Salben aber, die man in dieser Absicht auf den entzündeten Theil leget, müssen keine gar zu grosse Zähigkeit oder Schärfe haben, weil sie sonst die Krankheit viel eher meh-



ren würden, (s. §. 232.); daher nimmt man solche, welche der Haut nur ein wenig anhängen, und die subtile Ausdünstung zurück treiben und einschlüssen, daß sich also der leidende Theil gleichsam in seinem eigenen Dunstbade befindet, und durch die schlaffgemachten einsaugenden Gefässe die Kraft der applicirten Mittel desto leichter eindringet.

§. 255.

Die Gelindigkeit verschaffet man durch ein wässeriges Getränke, eine milde Kost, und solche Arzeneyen, die zugleich diluiren, und die Schärfe stumpf machen, oder, vermittelst einer ihnen besonders eigenen Beschaffenheit, derselben entgegen gesezzet sind.

In dem §. 242. ist gesaget worden, daß zur Vertheilung einer Entzündung eine sanfte Beschaffenheit der Säfte erfordert werde. Daher ist es nicht genug, der verstopfenden Materie ihre Flüßigkeit wieder zu geben, woferne man sie nicht auch gelinde erhält, oder die Schärfe, so sie bereits hat, verbessert. Zu diesem Endzweck dienet gleichfalls vornämlich Wasser, und was wässerig ist. Denn nichts ist gelinder als reines Wasser, und durch dasselbe können auch die schärfsten Dinge dergestalt diluiret werden,

daß sie nicht weiter schaden. Das concentrirteste Vitriolöhl, welches, gleich dem Feuer, die Theile des Körpers in einem Augenblick zerstöret, kann durch eine grosse Menge zugeschütteten Wassers so geschwächet werden, daß man es sicher niederschlucken kann. Sobald demnach eine Schärfe mit dem Blut vermischet ist, so zwingt uns der entstandene Durst alsbald eine Menge Wassers, oder andern dünnen Geträn̊kes, zu uns zu nehmen, bis dieselbe mit dem Urin oder dem Schweis ausgetrieben worden. Es erfahren solches alle, auch die gesundeste Leute, wenn sie zu Mittage viel gesalzenes Fleisch, oder dergleichen, gegessen. Ueberdieses thun dünne wässerige Geträn̊ke den übrigen Curanzeigungen, von welchen in den vorhergehenden §§. geredet worden, ein Genüge. Nächst diesem dienet allhier eine Nahrung aus den weichesten Feldfrüchten, Gersten, Haber, Buchweizen, Reiß 2c. aus Milch, und den weichesten Küchenkräutern. Hippocrates nährte seine Patienten in scharfen Krankheiten fast allein mit einer Gerstenptisane; wie aus seinem Buch von der Nahrung in scharfen Krankheiten, erhellet. Die besten Arzeneyen in diesem Fall werden aus erweichenden, und ein wenig klebrigen, Mitteln verfertiget; dergleichen Decocte von Althee Wurz, Pappeln, Königskerzen 2c.

Emul=

Emulsionen aus mehlichten und etwas öhlichten Dingen, und die weichesten ausgepreßten Oehle selbst sind. Denn diese machen eine jede Schärfe stumpf, und wickeln sie ein, daß sie unwirksam wird. Weil aber diese Oehle sehr geschwinde ranzig werden, besonders in grosser Wärme, so ziehet man ihnen die Emulsionen vor, in denen die stumpfmachende Kraft der Oehle gleichfalls ist, und wo man doch die Ausartung in eine ranzige Schärfe nicht befürchten darf. Wenn aber vor der Inflammation eine scharfe Cacochymie der Säfte da gewesen, oder hernach entstanden, so dienen solche Mittel, die derselben mit einer ihnen besonders eigenen Kraft entgegen gesetzet sind. Eine saure Schärfe fordert demnach absorbirende, oder auch alcalinische, Mittel, eine faule Schärfe aber saure ꝛc.

§. 256.

Man treibet die Materie zurück,

1. Durch eine grosse Ausleerung der Feuchtigkeiten aus den Arterien und Venen, mit Aderlassen;

2. Durch Schlaffmachung der Fasern;

3. Durch künstliches Reiben.

Im §. 251. da die allgemeinen Curanzeigungen erzehlet wurden, welche auf die Vertheilung

der Entzündung abzieleten, ward gesagt, daß wenn die verstopfende Materie nicht so flüßig gemacht werden könnte, daß sie durch die engen Arterien hindurch gehe, alsdann dies einzige übrig sey, daß sie aus den Engen in grössere Gefässe zurück getrieben, und daselbst mit dem Strom der circulirenden Säfte fortgerissen, und dergestalt zertheilet werde, daß sie hernach durch die Gefässe, durch welche sie nach den Gesetzen der Gesundheit flüssen sollte, bewegbar sey. Diese Methode kann zwar in einer jeden Entzündung, aber vornämlich in derjenigen Art, Statt finden, die durch einen Irrthum des Ortes entstanden; wenn nämlich die dickern Theilchen einer Feuchtigkeit in die erweiterten Oeffnungen der kleinern Gefäßchen eingetreten, und durch derselben letzte Ende nicht hindurch kommen können. Denn, wenn in solchem Fall z. E. ein rothes Blutkügelchen, welches in eine seröse Arterie eingetreten, zurück getrieben werden kann, so kommt es wieder in eine rothe Arterie, durch deren letzte Ende es natürlicher Weise hindurch gehet, und so ist die Inflammation gehoben. Damit aber dieses Zurücktreiben Statt finde, muß man die Gewalt der Lebensfeuchtigkeiten in den verstopften Ort aufheben oder sehr vermindern; man muß ferner die Fasern des verstopften Gefässes so schlaff machen,

machen, daß es die eingestopften Theilchen zurück gehen lasse; und endlich den Theilchen selbst eine solche Bewegung geben, wodurch sie gegen den breitern Ort des verstopften Gefässes getrieben werden. Diese drey Stücke sind in den erzehlten drey Numern enthalten.

2. Das verstopfende Theilchen steckt in dem engen Gefäß feste. Wenn daher die Fasern dieses Gefässes steif sind, so drucken sie dasselbe so zusammen, daß es unbeweglich bleibt; man muß also in solchem Fall die Fasern schlaff machen, nachdem man zuvor durch eine Aderlaß die Gewalt der von hinten nachkommenden Feuchtigkeit geschwächet hat. Denn sonst würde nur das verstopfende Theilchen in grössere Engen gestossen werden, weil sich die schlaff gewordenen Fasern leichter würden ausdehnen lassen, welches unserer Anzeigung entgegen ist, da das verstopfende Theilchen zurück, nicht aber weiter fortgetrieben werden soll.

§. 257.

Hieraus verstehet man, welches in einer jeden, so wohl innerlichen, als äusserlichen, inflammatorischen Krankheit die allezeit zu suchende Zertheilung sey. Ferner, welche Heilung vollkommen, und welche ohne Crisis sey. (§. 242).

Es sey eine Inflammation an welchem Ort des Körpers sie wolle, so schicket sich doch allezeit eben dieselbe Erklärung auf sie, daß sie nämlich eine Verstopfung einer kleinen Arterie sey, mit einem starken Antriebe der Lebensfeuchtigkeit gegen den verstopften Ort. Welches ist demnach die Zertheilung einer Inflammation? Wenn das verstopfende Theilchen dergestalt verdünnet und zertrennet, oder das verstopfte Gefäß so schlaff gemachet wird, daß die Feuchtigkeiten durch das vorher verschlossene Gefäß frey wieder durchgehen können; oder wenn dergleichen Theilchen in breitere Gefässe zurück getrieben wird. Man siehet aber leicht ein, daß diese Cur der Entzündung die allerbeste und sicherste sey, weil sie ohne weitere Verletzung der Theile ihre ordentliche Verrichtung wieder herstellet. Allein, es stehet nicht allezeit in des Medici Händen, die Inflammation durch die Zertheilung zu curiren. Was dazu erfordert werde, ist im §. 242. gesagt.

Welche Heilung vollkommen. Die Zertheilung allein kann eine vollkommene Heilung der Inflammation heissen, weil sie dieselbe hebt, ohne eine andere Krankheit zuwege zu bringen. Die übrigen Ausgänge der Entzündung in eine Suppuration, oder Scirrhus, sind keine vollkommene Heilungen derselben, ob sie



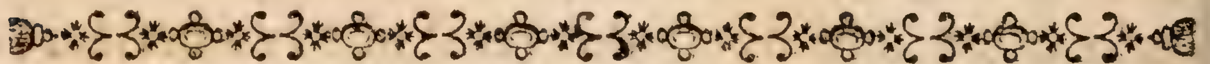
gleich die Inflammation heben; weil sie sich alsdann in eine andere Krankheit endiget, die wiederum eine neue Cur erfordert, ehe die Gesundheit ganz hergestellet ist. Wenn sich aber die Inflammation mit dem heissen oder kalten Brand endiget, da gehet sie nicht in die Gesundheit, sondern in den Tod über.

Welche ohne Crisis sey. Man sagt, daß eine Entzündung ohne Crisis geheilet werde, wenn die Materie der Krankheit, nämlich die unbewegsame Feuchtigkeit in den Arterien, durch das Leben und die angewandten Mittel in solche Umstände gesetzet wird, daß sie wiederum durch ihre Gefässe, nach den Gesetzen der Gesundheit, frey flüsset. Wo aber eben diese Materie der Krankeit zwar so verändert wird, daß sie beweglich ist, und nicht mehr in den engen Gefäßchen eingestopft bleibet, jedoch die Eigenschaften nicht hat, welche dazu erfordert werden, daß sie mit den gesunden Säften, ohne Hinderung der Verrichtungen, durch die Gefässe flüsse, alsdann wird sie aus dem Körper ausgeleeret, oder an einige Oerter des Körpers abgesetzet. Bey diesen Umständen, sagt man, werde die Inflammation mit einer Crisis geheilet, und die Ausleerung der Materie, oder Absetzung derselben an andere Oerter, werden critisch genennet. Wenn z. E. ein rothes Blutkü-

kügelchen, durch einen Irrthum des Ortes, in ein seröses Gefäß über gegangen, und daraus eine Entzündung entstanden, solches aber aus dem serösen Gefäß in die röthe Arterie wieder zurück getrieben, oder in sechs seröse Kügelchen zertheilet, wird, aus welchen es nach Leuwenhoecks Meinung zusammen gesetzt seyn soll, so wird die Inflammation ohne Crisis geheilet seyn, weil die Materie der Krankheit so verändert worden, daß sie ohne Hinderniß durch alle Gefässe flüssen kann, durch welche sie nach den Gesetzen der Gesundheit beweget werden soll. Wenn aber das Ende des verstopften Gefässes, zugleich mit dem unbewegsamen verstopfenden Theilchen, durch die Kraft der gesunden und gelinden Feuchtigkeit, die von hinten nachkommt, allmälich abgesondert wird, so ist zwar die Obstruction gehoben; allein, da das Gefäß selbst zerrissen, so werden die Feuchtigkeiten ausgeschüttet, das abgesonderte Ende des verstopften Gefässes kann, mit seinem enthaltenen verstopfenden Theilchen, den Gesetzen der Gesundheit nicht weiter Folge leisten, es muß demnach weggeschaffet werden, indem man es als einen fremden Körper zu betrachten hat. Es werden nämlich diese zarten festen Theilchen mit den ausgetretenen Feuchtigkeiten vermischet, und durch die Wärme des Körpers, und



den Anfang einer leichten Fäulniß, in einen Eiter verwandelt, welcher ausgeleeret werden muß, da er niemals die Natur unserer Säfte erlangen kann. Inzwischen wird auch auf diese Weise die Inflammation geheilet, aber mit einer Crisis, weil die Materie der Krankeit durch die Kraft des Lebens verändert, abgesondert, und aus dem Körper geworfen wird. Man siehet also deutlich ein, wie die Resolution der Entzündung von der Heilung derselben, vermittelst der Crisis, unterschieden sey. Und scheinet sich hieher, des Galeni * allgemeiner Ausspruch von dem verschiedenen Ausgange der Krankheiten gar schön zu schicken: „Grosse „Krankheiten werden judiciret, kleine aber „allein solviret. Denn eine starke Inflamma„tion endiget sich in eine Suppuration, oder „den heissen Brand; eine kleine aber kann zer„theilet werden.„



Von dem Absceß.

Wenn angeführtes (§. 251. 252. 253. 254. 255. 256.) vergebens oder gar nicht, oder zu spät, vorgenommen, so gehet die Entzündung in Suppuration (§. 243.), und solches wird aus den

(§.243.)

* De Crisibus Lib. III. Cap. 4.

(§. 243.) angegebenen Kennzeichen erkannt. Die Curanzeigungen aber sind folgende:

1. Daß man das Rohe bald zu einem einzigen Saft zeitige.

2. Dasselbe, und die benachbarten Theile, erweiche.

3. Es nach aussen führe.

4. Dem reifen Eiter den Ausgang verschaffe.

5. Den Ort reinige.

6. Das übrige, wie eine Wunde, vollkommen heile.

Das Wort Absceß, oder Apostem, hat bey den alten Medicis eine verschiedene Bedeutung. Heutiges Tages verstehet man gemeiniglich darunter den Uebergang der Entzündung in die Suppuration, und die Sammlung des daher entstandenen Eiters an einen gewissen Ort des Körpers. In diesem Verstande erkläret Galenus * die Abscesse folgendergestalt, „daß es solche Zufälle sind, da die Körper, so „sich vorher berührten, von einander abwei„chen. Es muß also in der Mitte zwischen ih„nen ein Raum leer werden, welcher eine blä„hende, oder feuchte, oder aus beyden ver„mischte, Materie in sich enthält. Es verän„dern

* Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. 9.



„ dern sich aber in einen Absceß, so wohl eini„ ge Inflammationen, als auch nicht wenig Ro„ senartige, und Phlegmonodische, Geschwül„ ste ꝛc. „ Denn, indem die verstopften Ende der entzündeten Gefässe, durch die Kraft der hinten nachfolgenden Lebensfeuchtigkeit, abgesondert werden, so vermischen sie sich mit den ausgetretenen Säften, und verwandeln sich durch Hülfe der Wärme des Ortes in einen Eiter, welcher die Theile, so sich vorher berührten, von einander abtrennet, und sich selbst Raum machet. Da aber eine wahre Phlegmone wie §. 230. gesagt worden, fast allezeit nur in dem Fettfell ihren Sitz hat, und diese Membran dem gesammleten Eiter leicht nachgiebet, so kann sie zuweilen in eine sehr grosse Geschwulst ausgedehnet werden. Daß aber eine solche wiedernatürliche Höhle von dem angesammleten Eiter erst alsdann entstehe, wenn die Phlegmone suppuriret, und nicht vorher schon da gewesen, ist daraus abzunehmen, weil, wenn der entzündete Theil mit einer Lanzette eher aufgestochen wird, als der Eiter fertig ist, Blut, oder eine andere wässerige Feuchtigkeit, hinaus flüsset, und die ganze Geschwulst feste anzusehen ist. Wo aber ein solcher Ort erst nach geschehener Suppuration geöffnet, und der Eiter hinaus gedrucket wird, so siehet man offenbar eine Höhle,

le, die von der Absonderung der Theile, welche sich vorher berühret, entstanden.

Daran zweifelt niemand, daß diejenige Cur der Inflammation die allerbeste sey, welche durch die Vertheilung erhalten wird. Es stehet aber dieselbe oft nicht in der Macht des Medici oder des Chirurgi; und alsdann ist die Suppuration allein übrig. Denn es ist leicht zu begreifen, daß die übrigen Ausgänge der Entzündung in den heissen Brand, oder in einen Scirrhus, weit schlimmer sind. Wenn also aus den §. 243. erzehlten Kennzeichen erhellet, daß die Inflammation so beschaffen sey, daß man auf die Zertheilung nicht ferner warten dörfe, oder, wenn gleich im Anfang vielleicht Hoffnung gewesen, sie zu erhalten, man doch die dahin gehörigen Mittel vergeblich appliciret, oder gar aus der Acht gelassen, oder zu spät gebrauchet, nachdem bereits viele Tage lang die Gewalt der Lebensfeuchtigkeiten durch einen fortgesetzten Druck die verstopfenden Theilchen feste, oder durch Auspressung des flüßigsten Theiles ganz unauflöslich gemacht, alsdann muß man die Cur einzig und allein so einrichten, daß man so bald als möglich die Suppuration befördere, um alles fortzuschaffen, was von den festen und flüßigen Theilen durch die Entzündung dergestalt verdorben ist, daß es auf keinerley



nerley Weise den Gesetzen der Gesundheit folgen kann; und daß man hernach, wenn dies geschehen, das Verlohrne wieder herstelle, und diejenigen Theile vereinige, so aus ihrem natürlichen Zusammenhange gekommen. Dies alles wird in den folgenden Numern dieses §. in Erwegung gezogen.

1. So lange die materialische Ursache der Krankheit die Eigenschaften hat, daß sie die Krankheit wirket, oder vermehret, so lange wird sie roh (cruda) genennet. So bald sie aber durch das Leben, oder von selbst, oder durch schickliche Arzeneyen, dergestalt verändert worden, daß sie von den Gesetzen der Gesundheit minder abweichet, und die Verrichtungen des Körpers weniger störet, so nennet man sie zeitig oder gekocht (cocta). Derjenige Zustand der Krankheit aber, in welchem diese materialische Ursache dergestalt verändert wird, daß sie minder schadet, heißt die Zeitigung oder Kochung. Diese Cruditát kann also in den flüssigen Theilen so wohl, als in den festen, statt haben. In einer Phlegmone heißt demnach rohe, theils die verstopfende Materie, so nicht resolviret werden kann, theils auch das verstopfte Gefåß, so sich nicht will öffnen lassen. Es muß also, um die Gesundheit wieder herzustellen, das verstopfte Gefåß mit der enthalte-

nen

nen unbewegsamen Materie, von den übrigen lebendigen und offenen Gefässen abgesondert, und mit den ausgetretenen Feuchtigkeiten in einen einzigen Saft verändert werden, welcher der Eiter genennet wird. So lange also noch nicht der Zusammenhang des verstopften Endes mit dem übrigen offenen Gefässe aufgehoben worden, so lange wirkt die Kraft des Lebens gegen den verstopften Ort dergestalt, daß alle Zufälle der Inflammation vermehret werden, (s. §. 237. 238.); wo aber diese Absonderung bereits geschehen, und die Feuchtigkeiten durch die abgetrennten Ende nun wieder frey durchgehen, da siehet man wohl, daß alle diese Uebel gar sehr vermindert werden müssen. Die Crudität also erkennet man aus der Zunahme, oder der größten Stärke, aller Zufälle; die Zeitigung aber aus der Nachlassung derselben. Celsus * sagt hievon, da er von den Abscessen handelt: „Rohe ist, worinn gleichsam eine grössere Be„wegung der Adern, Schwere, Brennen, „Spannen, Schmerz, Röthe und Härte wahr„zunehmen; und falls der Absceß groß ist, „auch wohl ein Schauder und ein kleines Fie„ber anhält; wo aber die Suppuration tiefer „versteckt ist, vertreten die Stiche die Stelle „dessen, was sonst die Haut zeiget. Wenn „ge-

* Lib. V. cap. 28. n. 11. pag. 327.



„ gedachte Kennzeichen nachgelassen, und der „ Ort juckt, und entweder bläulich oder weis„ lich wird, so ist die Suppuration zeitig.„

2. Die Härte und der Widerstand des entzündeten Theiles entstehet von den gar sehr zusammen gepreßten flüßigen und festen Theilen (s. §. 238. n. 4.), und so lange diese da ist, wird die Krankheit billig rohe genennet. Die Zeitigung erfordert die Absonderung der verstopften Ende von den übrigen Theilen der Gefässe; je mehr dieselbe also erweichet werden, und gleichsam schwinden, desto geschwinder und mit wenigern Schmerzen kann diese Absonderung vor sich gehen. Wenn aber eine starke Phlegmone den Theil angegriffen, so observiret man mehrentheils, daß, obgleich die Mitte des leidenden Ortes weich zu werden anfängt, dennoch der ganze Umfang noch hart bleibet, daher die benachbarten Theile gleichfalls erweichet werden müssen, wie Celsus * erinnert: „ Wenn der Umfang hart ist, muß man, sol„ chen zu erweichen, entweder zerdruckte Pap„ peln, oder griechisch Heu- oder Lein-Saamen, „ mit einem Rosinentrank gekocht, auflegen.„

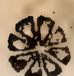
3. Wenn der durch die Suppuration entstandene Eiter gleich unter der Haut steckt, so pflegt sich diese von selbst in eine Geschwulst zu erhe-

* Ibid. pag. 228.

erheben, am meisten, wo man noch auf den Ort erweichende und schlaffmachende Mittel leget. Nimmt er aber einen tiefern Ort ein, so ist Gefahr, er werde in dem Fettfell krumme Wege nehmen; oder, wo er gar inwendig im Körper verborgen ist, so dörfte er die Eingeweide selbst anstecken, und in Fäulniß bringen. So bald man demnach aus den §. 243. erzehlten Kennzeichen weiß, daß die Entzündung suppuriren will, so muß man alle Mittel der Kunst anwenden, um den Eiter nach aussen zu leiten. Wenn Celsus * von der Cur des Seitenstechens handelt, so räth er in den größten und frischen Schmerzen das Aderlassen an, wenn aber dieses Mittel vergebens oder zu spät angestellet worden, so sagt er: „Man muß alsdann „zu den Ziehköpfen schreiten, nachdem man „in die oberste Haut eine Incision gemacht. „Auch ist gut Senf mit Eßig über die Brust „zu legen, bis er Geschwüre und Blattern erreget, und alsdann ein Medicament, das die „Säfte dahin ziehet rc.„ Und in der Peripneumonie, wenn die Krankheit den höchsten Grad erreichet, sagt er: ** „Daß es ebenfalls „dienlich sey, wohl geriebenen Salz mit einem „Wachspflaster zu vermischen, und über die „Brust

* Lib. IV. cap. 6. pag. 209. 210.

** Ibid. cap. 7. pag. 212.

„ Brust zu legen, weil solches die Haut gelin-
„ de anfrißt, und die Gewalt der Materie, so
„ die Lunge beschweret, dahin leitet. Auch ist
„ ein erweichendes Pflaster zuträglich, aus sol-
„ chen Dingen, welche die Materie anziehen. „
Wenn nun der Eiter überall fertig, und beqvem nach aussen geführet werden könnte, so hätte man sich vor diesen Ausgang der Inflammation nicht sehr zu fürchten. Denn die Patienten sterben z.E. vom eiternden Seitenstechen, wenn das mit Eiter angefüllte Geschwür nach innen zu gehet, und dadurch, daß es die Lungen zusammendruckt, eine Erstickung zuwege bringt; oder, wenn eben dasselbe reisset, und den Eiter in die Höhle der Brust ausschüttet, welches ein Empyema, die Schwindsucht, und den Tod, verursachet. Wenn aber ein Apostem zwischen den Ribben, nach der äussern Oberfläche des Körpers gehet, und daselbst eine Geschwulst machet, welche man öffnen, und den Eiter ausleeren kann, so hat die Cur mehrentheils einen glücklichen Ausgang. Aus der Ursache reizten die alten Medici die äussern Theile mit scharfen Dingen, oder applicirten darauf erweichende Umschläge, um die Gewalt der Krankheit nach aussen zu ziehen.

4. Wenn die Ende der verstopften Gefässe, mit dem in ihnen stockenden unbewegsa-

men

men Blut, durch die Wärme, zugemischte Feuchtigkeiten, und Verweilung in einem verschlossenen Orte, sich in einen fetten, weissen, gleichartigen Saft verwandelt, so sagt man, sey der Eiter reif. Was vor Kennzeichen dazu nöthig sind, um zu wissen, daß ein reifer Eiter bereits da sey, soll hernach im §. 261. gewiesen werden. Wofern aber dieser Eiter in dem verschlossenen und warmen Ort lang bleibet, so fängt er allmälich an dünner und schärfer zu werden; und da die einsaugende Aederchen in der ganzen Fläche der Höhle, darinnen der Eiter enthalten, sich mit ihren Mündungen öffnen, so nehmen sie denselben in sich, wodurch er dann zu der übrigen Masse des Blutes gemischet wird, und in demselben eine eiterige Cacochymie zuwege bringt, welches zu einem hectischen Fieber, und der Schwindsucht, Gelegenheit geben kann. Ueberdieses wird ein solcher scharfgewordener Eiter die ganze Fläche des Orts, in dem er enthalten, angreifen; und da er zugleich dünner worden, kann er in dem Fettfell leicht neue Wege finden; aus dieser Ursache kommen oft schlimme Sinus und Fisteln, wenn man dem zeitigen Eiter nicht bald genug den Ausgang verschaffet. Hieraus erhellet abermals, wie sehr die Vertheilung der Entzündung von der Cur derselben durch die Suppura-

puration verschieden sey. Denn indem die Inflammation zertheilet wird, so wird die Materie der Krankheit durch das Leben und geschickte Mittel dergestalt verändert, daß sie den gesunden Säften völlig gleichet, und mit ihnen, ohne Verletzung der Verrichtungen, durch die Gefässe flüssen kann; daher keine Ausleerung derselben erfordert wird. Wenn aber vermittelst der Suppuration die flüßigen und festen Theile, welche durch die Entzündung verdorben waren, abgesondert werden, so verwandeln sie sich zwar in einen sanften Eiter; allein dieser gehet von der Natur unserer Säfte gänzlich ab, und falls er sich mit ihnen vermischet, so setzet er alles in Unruhe, und verursachet Fieber, bis er aus dem Körper geworfen, oder durch eine Metastasis vom Blut gesondert, und an gewisse Oerter des Körpers abgeleget wird; aus welchen er wieder ausgeführet werden muß, wofern die Gesundheit hergestellet werden soll. Man siehet also, daß die Ausleerung des reifen Eiters, und zwar bald, erfordert werde, da er durch eine lange Verweilung immer schärfer wird. Wie viel Uebels aber daraus erfolge, wenn der Eiter im Absceß nicht bald genug ausgeführet wird, haben die Medicinischen Observationen gelehret. Einer vierzigjährigen Jungfer schwor die linke Ohrdrüse, und am vierzehnten

ten Tage hatte der Absceß bereits die Grösse einer Faust. Da nun zu Anfange der Krankheit kein Fieber zugegen war, sondern die Patientin täglich ihre Geschäfte abwartete, so schlug solches, als man dem Eiter nicht in Zeiten den Ausgang verschafte, hinzu, und wurde mit schlimmen Zufällen, Ohnmachten, Eckel, Wa[illegible]en ꝛc. begleitet, davon sie wenig Tage hernach starb. Zw[illegible] brach der Absceß etliche Tage v[illegible]r ihrem Tode von selbst auf, allein es floß nichts oder sehr wenig Eiter hinaus. * Ein Knäblein von drey Monaten bekam einen Absceß an der rechten Achsel, da aber die Eltern die Incision nicht zulassen wollten, so fing zwar die Geschwulst von selbst an sich zu setzen, allein der wieder eingesogne Eiter legte sich durch eine Metastasis auf die Geburtsglieder, und brachte einen tödlichen heissen Brand dieser Theile zuwege. ** Man findet mehr dergleichen Observationes bey den Autoren, welche genugsam lehren, wie gefährlich es sey, den zeitigen Eiter lange in der verschlossenen Vomica zu lassen.

5. So lange der suppurirte Ort verschlossen bleibet, nennet man es eine verschlossene Vomica, so bald aber von selbst, oder vermittelst

* Hildan. Observ. Chirurg. Centur. I. Obs. 39. pag. 33.

** Ibid. Obs. 81. pag. 59.

der Kunst, der Eiter einen freyen Ausgang gewonnen, so heißt es eine offene Vomica. Die ganze Fläche der Höhle, die den Eiter enthalten, ist indessen durch denselben maceriret worden, sie wird also mehr oder minder gelitten haben, besonders, wenn der Eiter durch die Länge der Zeit, und die Wärme des Orts, schärfer worden. Es können sich demnach die abgesonderten Theile nicht vereinigen und zusammen heilen, noch auch das Verlohrne wieder ersetzet werden, wofern man diese ganze Fläche nicht in die Umstände einer reinen Wunde bringt. Die halberstorbenen Ende der Gefässe also, und die halbverdorbenen Theile des Fettfelles, müssen zuvor abgesondert, und alles so eingerichtet werden, wie in der Historie der Wunden §. 62. 63. 64. gesaget worden. „Die Geschwüre, „die nicht gereiniget sind, wollen nicht zusammen halten, ob man sie gleich an einander „bringt, auch wachsen sie nicht von selbst zu„sammen. Ebenfalls können solche Geschwü„re, deren umliegende Theile entzündet sind, „nicht zusammen heilen, so lange die Entzün„dung nicht nachläßt. Gleicherweise auch nicht, „wenn die umgebende Theile schwarz worden, „oder ein faules Blut da ist, oder eine Kropfader „Blut zulässet, wofern man nicht erst die umste„hende Theile gesund gemachet.* 6. Nach

* Hippocr. de Vlcerib. Cap. 4.

6. Nach geschehener Reinigung bekommt das Geschwür die Natur einer reinen Wunde, allein es ist etwas von der Substanz verloren gegangen; daher dies wieder ersetzet, und das Abgetrennete vereiniget werden muß.

§. 259.

Die Zeitigung befördert man durch Application solcher Mittel, welche

I. Die Bewegung in dem Theile vermehren, indem sie bähen, reizen, erwärmen; und dies letztere entweder wirklich oder der Kraft nach; und ein gleiches im ganzen Körper thun, durch Erregung eines kleinen Fieberchens.

Alle Zeitigung der rohen inflammatorischen Materie zu einem reifen Eiter muß durch die Kraft des Lebens zu Stande gebracht werden: denn so bald diese mangelt, oder schwach ist, will sich kein Eiter verfertigen lassen. Es zählet deshalben Hippocrates * unter die Kennzeichen des Todes, wenn ein Geschwür, das vor oder in der Krankheit entstanden, trokken ist. Und in Schwindsüchtigen pflegt aus eben der Ursache zuletzt der Auswurf aus der Brust sich zu vermindern, ja oft gar aufzuhören. Die Kraft des Lebens aber misset man

* In Prognostic. Sentent. 22.



nach dem Stoß der Feuchtigkeiten durch die Gefässe ab. Da also die Ende der verstopften Gefässe, zugleich mit der in ihnen enthaltenen unbewegsamen Materie, durch die Kraft der von hinten nachkommenden Feuchtigkeit abgesondert werden müssen, so ist klar, daß solches geschwinder geschehen werde, wenn die Bewegung der Feuchtigkeiten durch die Gefässe in dem Theil, der suppuriren soll, so wohl an Stärke als Geschwindigkeit vermehret wird. Denn alsdann wird innerhalb einer bestimmten Zeit, die Feuchtigkeit mit öfterern und stärkeren Stössen gegen die verstopften Ende wirken, und dieselbe abtrennen. Deswegen wurde auch §. 243. die verstärkte Bewegung unter die Bedingungen gezählet, die dazu gehörten, daß die Entzündung in Suppuration gehen könnte. Jedoch ist hiebey anzumerken, daß eine gar zu schnelle Bewegung der Feuchtigkeiten die Gefäßchen plötzlich zerreisse, nicht aber allmälich absondere, daher anstatt einer gutartigen Suppuration der heisse Brand erfolgen würde, wie §. 244. gesagt. Es wird also hiebey ein gehöriges Maas nöthig seyn, daß nämlich die Bewegung in dem Theil zwar grösser sey, als im gesunden Zustande, aber auch nicht gar zu groß. Ob nun dieselbe zu vermehren oder zu vermindern sey, solches wird die Hitze der entzündeten

Stelle,

Stelle, wenn die Entzündung in der Oberfläche des Körpers ist, oder das grössere oder kleinere Fieber, wenn das Uebel inwendig ist, sattsam anzeigen. Man wird also, im Fall die Bewegung mangelt, dieselbige durch topische Mittel, die dem Theil selbst appliciret werden, oder durch innerliche Arzeneyen, vermehren müssen. Und wie im Commentario zum §. 227. gedacht, daß eine Inflammation von einem Fieber entweder im ganzen Körper, oder wenigstens in dem leidenden Theile, begleitet werde, so muß auch die Bewegung entweder in dem entzündeten Theil allein, wo es geschehen kann, oder im ganzen Körper, durch Erregung eines kleinen Fiebers, vermehret werden. So sehen wir an Schwindsüchtigen, in denen täglich Eiter erzeuget wird, daß sie allezeit ein hectisches Fieber haben, welches zunimmt, indem der Eiter verfertiget wird, aber abnimmt, wenn sie den fertigen Eiter auswerfen. Und daher sagt auch Hippocrates an dem Ort, den wir im Commentario zum §. 243. angeführet haben, „daß, „ wenn der Eiter erzeuget werde, mehr Schmer„ zen und Fieber zustossen, als wenn er bereits „ fertig worden. „ Zu gedachtem Endzweck nun dienen die aromatischen Gummi, das ammoniacum, galbanum, opopanax &c. in welchen allen ein mäßiger Reiz anzutreffen, nebst

einer ziemlich grossen Zähigkeit, vermittelst welcher sie dem Theil anhängen, dem sie appliciret werden; und da sie solchergestalt die subtile Ausdünstung zurück halten, so befindet sich der Theil gleichsam in seinem eigenen Dunstbade, dadurch die Gefäßchen zugleich schlaff gemachet werden, daß die aromatischen reizenden Theilchen beqvemer eindringen können. Aus dieser Ursache äussern dergleichen Mittel eine so schöne Wirkung in allen Entzündungen, wo wegen gar zu schwacher Bewegung ein Scirrhus befürchtet wird. Alle diese Mittel aber, welche durch eine solche sanfte Reizung eine grössere Bewegung in dem leidenden Theil erwecken, machen zugleich ihrer Kraft nach warm, weil auf eine vermehrte Bewegung durch die Gefässe eine grössere Wärme folget, wie wir im Commentario zum §. 238. n. 6. erwiesen haben. Auch sind solche Mittel von gutem Nutzen, die wirklich warm sind, wenn sie nur nicht einen so grossen Grad der Wärme haben, daß sie den flüßigsten Theil zertreiben, und das übrige in eine scirrhöse Härte verkehren. Daher ist hier die allerbeste Wärme, welche zugleich feuchte ist; wenn, man nämlich die Bähungen und Breyumschläge, die man dem Orte, der suppuriren soll, aufgeleget, mit warm gemachten leinenen Tüchern, oder dergleichen, umwickelt, damit der

lei=

leidende Theil in beständiger aber gelinder Wärme erhalten werde. Denn „die Wärme, so „die Schwärung befördert, ist, obgleich nicht „in einem jeden Geschwür, das größte Kennzeichen der Sicherheit: sie erweichet, und „verdünnet die Haut, stillet den Schmerz ꝛc.„ * Warum aber allhier Hippocrates sagt, „nicht „in einem jeden Geschwür,„ erkläret Galenus in seinem Commentario zu diesem Aphorismus; weil nämlich in allen faulen und rheumatischen Geschwüren die Wärme schadet, da sie die Fäulniß vermehret, und den Fluß mehr hinziehet.

2. Welche die erregte Bewegung und Wärme an dem leidenden Ort einschlüssen, indem sie die gar zu grosse Ausdünstung und Zertreibung der Feuchtigkeiten durch ihre verstopfende Klebrigkeit, und Linderung der gar zu grossen Schärfe, verhindern.

Der entzündete Ort ist allezeit wärmer, als er im gesunden Zustande zu seyn pflegte, (s. §. 238. n. 6.), und da alle Zufälle der Entzündung vermehret werden, wenn sie in Suppuration gehet (s. §. 234.), so wird auch die Wärme zunehmen, indem sich der Absceß erzeuget. Durch die vermehrte Wärme aber wird der flüßigste Theil unserer Feuchtigkeiten zertrieben,

* Hippocr. Aphor. 22. Sect. V.

ben, und daher ist es sonderlich zuträglich, solche Dinge zu appliciren, die den Theil beständig anfeuchten, und das ersetzen, was durch die vermehrte Wärme beständig abgehet. Die schönsten Mittel also werden diejenige seyn, welche die größte Menge Wasser in sich nehmen können, und doch nicht leicht wieder von sich geben; dergleichen ist alles, was klebrich ist, und mit Wasser zu einem Brey werden kann, wie alle mehlichte Dinge, besonders das Mehl von Leinsatt, als welches eine grosse Menge Wassers in sich schlucken kann. Aus diesen macht man die weichen Breyumschläge, davon man verschiedene Formeln hat. Wenn man mit diesen den Ort, der suppuriren soll, von allen Seiten Tag und Nacht einwickelt, und vornämlich dahin siehet, daß alles warm bleibet, so pfleget die unzertheilbare Entzündungsmaterie geschwinde genug zur Zeitigung zu gelangen, und sich in einen guten Eiter zu verkehren. Da aber auch alle diese Mittel die festen Theile des Körpers erweichen und schlaffmachen, so lindern sie auch den mehrentheils sehr scharfen Schmerz, welcher die Suppuration begleitet, (s. §. 84. n. 1.) und mildern alle Schärfe, indem sie dieselbe einwickeln und stumpf machen; mithin dienen sie auch in dieser Absicht, weil zur Suppuration eine milde Beschaffenheit der

Säfte

Säfte erfordert wurde, wie im Commentario zum §. 243. gesagt worden. Da aber allhier die Ausartung in eine Fäulniß vornämlich zu befürchten stehet, wegen der Stockung der Feuchtigkeiten in den verstopften Gefässen, und der beschleunigten Bewegung durch die benachbarten offenen, wie auch wegen der vermehrten Hitze; so lieset man zugleich solche Mittel aus, welche durch die Wärme des Theiles, dem sie appliciret werden, bald eine der Fäulniß entgegen gesetzte Beschaffenheit erlangen, das ist, sauer werden. Daher setzen die Chirurgi Roggenmehl, das sehr geschwinde sauer wird, auch selbst Essig, Sauerampf und dergleichen, den zeitigenden Breyumschlägen zu. Auch pflegen sie frische Butter, Leinöhl und andere fette Dinge mit dazu zu nehmen, theils, weil solche die Löcherchen der Haut verstopfen, und dadurch die Dissipation der Feuchtigkeiten verhindern, theils auch, weil sie verhüten, daß die Breyumschläge nicht gar zu geschwinde sauer werden.

3. Indem man die Bewegung der gesammten Lebensfeuchtigkeit, und derselben Mischung, dergestalt mäßiget, daß sie weder zu matt, noch zu stark, sey.

Diese Regel ist in der medicinischen Praxi von grosser Wichtigkeit, so wohl bey der Cur der innerlichen, als auch der äusserlichen Krankheiten.

heiten. Eine etwas verstärkte Bewegung der Säfte machet, daß die Entzündung in Suppuration gehet, (s. §. 243.); eine gar zu starke zerstöret die zarten Gefäßchen geschwinde, und bringt den heissen Brand zuwege, (s. §. 244.); eine gemäßigte Bewegung aber findet in der Zertheilung der Inflammation statt, (s. §. 242.). So lange also noch Hoffnung zur Resolution da ist, so schwächen die Medici kühnlich die Gewalt der Lebensfeuchtigkeit durch diejenigen Mittel, von welchen §. 242. gehandelt worden, damit der weiteren Verletzung der entzündeten Gefässe vorgebeuget werde. Wo es aber die Kennzeichen lehren, daß die Zertheilung unmöglich sey, da wird allezeit eine grössere Bewegung erfordert, als natürlicher Weise da ist, damit die verstopften Ende der Gefässe abgetrennet, und mit den ausgetretenen Säften in einen guten Eiter verwandelt werden mögen; und folglich siehet man, daß hier diejenigen Mittel oftmals schaden würden, welche die Gewalt des Cirkelflusses gar zu sehr schwächen. In diesem Fall also suchet man, entweder durch innerliche, oder äusserliche, Mittel, eine solche Mäßigung in der Bewegung der Feuchtigkeiten durch die Gefässe zu erhalten, daß zwar an dem suppurirenden Ort eine grössere Wärme und geschwindere Bewegung sey, als im gesunden Zustande,

beyde aber doch nicht so groß seyn, daß dadurch die Gefäßchen plötzlich zernichtet, und aller Einfluß der Lebenssäfte in den Theil aufgehoben werde, das ist, der heisse Brand entstehe. Man erkennet, daß eine solche Mäßigung da sey, wenn die Wärme an dem entzündeten Ort den Grad der Wärme eines gesunden Körpers zwar übertrift, aber nicht gar viel; wenn zwar Schmerz da ist, aber nicht der höchste; wenn man ein mäßiges Klopfen darinnen empfindet; wenn die Geschwulst, die Röthe und übrigen Zufälle, der Inflammation zwar zunehmen, aber nur allmälich. Und diese Kennzeichen an dem leidenden Ort selbst lehren, ob die Bewegung der Lebensfeuchtigkeiten vermindert, oder vermehret werden solle. Wo aber die Entzündung von solcher Erheblichkeit ist, daß dadurch der ganze Körper in Unordnung gebracht wird, da zeiget die Grösse des Fiebers, und die Trockenheit der Zunge, leicht an, was man thun solle, um dieses Maaß zu erhalten. Man hat also kein allgemeines Mittel zur Suppuration, sondern nachdem die Bewegung der Säfte entweder vermehret, oder vermindert werden muß, nachdem sind auch die Mittel verschieden. In einem hitzigen jungen Körper legt man auf den Ort, der suppuriren soll, mit Nutzen einen Breyumschlag aus Habergrütze, Milch und ungesalzener



zener Butter; in melancholischen, alten, und solchen Leuten, die ein kaltes Temperament haben, setzet man diesen unter der Asche gebratene Zwiebeln, Galban, Ammoniacgummi und dergleichen reizende Dinge, zu, damit durch eine etwas erregte Bewegung die Suppuration des entzündeten Ortes glücklicher von statten gehe, und der Scirrhus verhütet werde; welcher oft in solchem Fall nachfolget, wenn die Entzündung drüsigte Orte eingenommen. Eben dies gilt auch von den innerlichen Entzündungen. So hebet oftmals im Anfang des Seitenstechens eine kühne Aderlaß, bis zur Ohnmacht, die ganze Krankheit; wo aber der Medicus zu spät geruffen worden, und siehet, daß durch die Resolution nichts weiter auszurichten, so bleibet nur noch die Zeitigung der Materie der Krankheit, nebst deren Ausleerung durch den Speichel, durch den Urin ꝛc. oder die Verwandelung in einen Absceß, übrig. Wer alsdann durch eine Aderlasse, oder andere Ausleerungen, das Leben gar zu sehr schwächen wollte, würde allezeit schaden; da in diesem Fall ein mäßiges Fieber zur Zeitigung der rohen Entzündungsmaterie erforderlich ist.

4. Indem man den Ort so lange verschlossen hält, bis alles, was entzündet und unzertheilbar ist, suppuriret hat.

Denn

Denn durch diese Ursachen wird ein guter Eiter in dem Theil erzeuget.

Es ereignet sich oftmals in grossen Abscessen, daß der Mittelpunct derselben weich wird, und den Fingern nachgiebet, der größte Theil der entzündeten Geschwulst aber im ganzen Umfang hart bleibet. Da nun, wenn man den fertigen Eiter gar zu lange eingeschlossen hält, viel Böses folgen kann, wie im Commentario zum §. 262. soll gesaget werden, so eilen oftmals die Chirurgi mit der Oeffnung solcher Geschwülste, so bald sie nur das mindeste Schwappeln fühlen. Allein alle Uebel, die daraus entstehen, daß man dem Eiter nicht geschwinde genug den Ausgang verschaffet, entspringen entweder von der Fäulniß und Schärfe, welche der Eiter durch die lange Verweilung erhält, dadurch er sich zugleich, wenn desselben viel da ist, in dem Fettfell neue Wege, oder Sinus und Fisteln, machet; oder davon, weil der verdünnete Eiter in die Venen wieder eingeschlucket wird, der dann das Blut mit einer eiterigen Cacochymie anstecket; oder endlich, weil, wenn das subtilste davon gegangen, die übrige dicke Materie scirrhöse Geschwülste zuwege bringet, besonders an den Orten, wo Drüsen liegen. So lange aber der Ort verschlossen bleibet, und die Luft keinen Zugang

hat,



hat, so kann der Eiter so gar geschwinde nicht in eine Fäulniß ausarten; und da derselbe in einer solchen Höhle enthalten, deren Umfang von allen Seiten hart ist, so wird er sich auch in dem Fettfell nicht leicht neue Wege machen können; eben so wenig hat man sich zu fürchten, der verdünnte Eiter werde wieder eingeschlucket werden, da die durch die unzertheilbare Entzündungsmaterie ausgedehnten Arterien die neben bey liegenden Venen zusammen drukken. Ueberdieses gibt der Eiter, welcher in einem solchen halbreifen Absceß stecket, das beste Mittel ab, wodurch alles, was noch hart und roh ist, aufgelöset wird, indem es der warme Eiter lange berühret, und gleichsam faulend macht; wie wir dann im Commentario zum §. 14. n. 7. angeführet, daß der Eiter in der Wunde die halbzerrissenen Theile, nebst den entzündeten Enden der Gefässe und ihren eingestopften Feuchtigkeiten, auflöse. Man siehet also, wie nützlich es sey, die Eitergeschwulst verschlossen zu lassen, bis alles Rohe zur Zeitigung gekommen. Denn auf solche Weise ahmen wir der Natur nach, welche die Suppuration am Besten zu Stande bringt, wenn der Ort verschlossen ist, der suppuriren soll. Wenn eine frische Wunde zu bluten aufgehöret, erzeuget sich in der Höhle derselben eine blutige Kruste,

und

und unter dieser Bedeckung wird die Wunde, mittelst einer sanften Suppuration, gereiniget. Daher setzet Hippocrates, der überall der Natur folget, diesen Grundsatz feste: „Was reif „werden soll, muß man verschlossen halten, in „entgegen gesetzten Fällen aber trocknen und „öffnen.„ *

Wenn alles dies beobachtet worden, was in diesen vier Numern vorgeschrieben, so entstehet ein guter Eiter in dem Theile. Welches aber die Eigenschaften eines guten Eiters sind, solches ist im Commentario zum §. 243. gesaget worden.

§. 260.

Woferne die Entzündungsmaterie nicht dergestalt verändert worden, so öffnet man den Absceß mit Gefahr, und ohne Nutzen.

Denn so lange die inflammatorische Geschwulst noch nicht zur völligen Reife gekommen, so flüsset, wenn man sie öffnet, kein Eiter hinaus, sondern lauter Blut, wie im Commentario zum §. 238. gesaget worden; oder falls sie auch schon zum Theil in Eiter gegangen, so wird, nach dessen Ausführung, das übrige verhärten, und schwerer und in längerer Zeit erst zur

* Epidem. Lib. VI. textu 34.

zur Reife gebracht werden können. Ueberdieses ist, wenn man dergleichen rohe Geschwulst aufschneidet, der Schmerz heftiger, und die Gefahr grösser, daß man die unter der Haut liegende Theile verletze. Denn in einem zeitigen Absceß hebt der gesammlete Eiter die Haut von den unten gelegenen Theilen in die Höhe, und kann also sicher geöffnet werden, da die Spitze der Lanzette, wenn sie die Haut durchstochen, in die mit dem Eiter angefüllte Höhle gehet, und also die Gefässe so wohl, als die musculösen Fasern ausser Gefahr der Verletzung bleiben. Wenn daher Celsus * von den Abscessen handelt, die an nervichten Orten vorkommen, so sagt er: „Die übrigen kann man auch „halb unreif öffnen, aber zwischen den Nerven „muß man bis auf die größte Reife warten, „welche die Haut verdünnet, und den Eiter an „dieselbe bringet, daß man ihn näher findet.„ Eben dies gilt von den Orten, wo grosse Blutgefässe laufen, als z. E. in den Weichen, und unter den Achseln, wo dergleichen inflammatorische Geschwülste häufig vorkommen, die hernach suppuriren. Kein Vernünftiger wird diese öffnen, bevor sie vollkommen reif sind, da die grossen Gefässe, oder derselben ansehnliche Aeste, leicht mit grosser Gefahr verletzet werden

* De Medic. Lib. VII. cap. 2. pag. 409.

den können, wenn man sie gar zu geschwinde aufschneiden wollte. Wie sehr aber die Cur verzögert, und die Schmerzen vermehret werden, wenn man die rohen Abscesse öffnet, lehren die Observationes der besten Wundärzte. Ein vornehmer Mann bekam nach einem Fieber eine inflammatorische Geschwulst uuter der Achsel, die ihn sehr schmerzte; der Chirurgus, so ihn curirte, und der andern klugen Rath verachtete, stach, so bald er nur ein geringes Schwappeln in der Geschwulst fühlte, die Lanzette tief ein, mit grossem Schmerz des Patienten. Es floß sehr wenig Eiter hinaus, und zwar ohne die geringste Linderung, vielmehr nahm das Fieber und die Inflammation noch zu. Man mußte noch lange Zeit erweichende Breyumschläge appliciren, bis das Uebel geheilet war, welches in wenig Tagen hätte geschehen können, wofern die Geschwulst nicht so verwegener Weise vor ihrer völligen Reife wäre geöffnet worden. Der oftbelobte Chirurgus de la Motte * bestätiget dieses noch mit mehr Exempeln. So habe ich es selbst oft erfahren, daß, wenn man die venerischen Beulen gar zu frühe aufgeschnitten, weil man von dem lange verhaltenen Eiter die venerische Seuche befürchtet, solches die größten Beschwerlichkeiten

* Traité complet de Chirurgie Tom. I. p. 211

ten verursachet, und die Cur oft Monate lang verzögert habe, indem die Chirurgi gezwungen gewesen, dasjenige mit ätzenden Mitteln wegzubringen, was sonst der Eiter an dem verschlossenen Ort in wenig Tagen gewis aufgelöset haben würde. Jedoch merke man hiebey, daß es sich in Abscessen häufig zutrage, daß der äussere Rand derselben noch einige Härte behält, indem das übrige völlig reif worden. Wenn solche Geschwülste von selbst aufbrechen, und der Eiter aller hinaus ist, so pflegen diese harten Ueberbleibsel in wenig Tagen gleichsam zu schmelzen und zu verschwinden. Es würde also nicht geschadet haben, wenn man solche Geschwülste geöffnet hätte, deren größter Theil bereits suppuriret gewesen.

§. 261.

Die Weichheit des Theiles, das Schwappeln der gedruckten Geschwulst, und die Weisse derselben, die Nachlassung des Schmerzes, der Hitze, der Röthe, der Spannung, des Klopfens, des Fiebers, die spitzzulaufende Geschwulst, die Empfindung einer Schwere, die nach dem Schmerz folget, lehren, daß der Eiter bereits fertig, und zum Ausgange geschickt sey.

Da es also gefährlich ist, den suppurirten Ort vor seiner völligen Reife zu öffnen, und auch alsdann viel Böses folgen kann, wenn man den fertigen Eiter gar zu lange verschlossen hält, wie im folgenden §. soll gesaget werden, so muß man die Kennzeichen sorgfältig erwegen, welche lehren, daß der Eiter fertig sey, und sich im Absceß gesammlet habe, so daß man ihn mit Nutzen ausführen könne. Diese Kennzeichen leitet man aus den veränderten Erscheinungen her, die sich an dem suppurirenden Orte ereignen, indem die unzertheilbare inflammatorische Materie sich anfängt abzutrennen, bis zu ihrer völligen Reife.

Die Weichheit des Theiles. In dem Commentario zum §. 238. n. 3. haben wir erwiesen, daß in einer Phlegmone von den gar zu sehr zusammen gepreßten flüßigen und festen Theilen eine grosse Härte entstehe, weil alsdann das verdichtete Blut in den zwar verstopften, aber doch ganzen, Gefässen stecket. Wenn aber, indem die Phlegmone suppuriret, die ausgedehnten Gefäßchen reissen, und ihre Säfte ausschütten, und die zarten festen Theilchen zerrieben und aufgelöset werden, und also in Eiter gehen, (s. §. 243.), so wird der vorhin harte Theil nothwendig weich, da sich jetzo unter der ganzen Haut ein flüßiger Körper, nicht aber eine



ne harte und rohe inflammatorische Materie, befindet. Denn daß Körper sehr hart seyn können, wenn sie gleich größtentheils aus flüssigen Theilen bestehen, und nur diese in abgesonderten Gefässen enthalten sind, nicht aber an einen Ort zusammen flüssen, lehren die Aepfel, Birnen, Rüben 2c. Denn obschon diese Früchte eine unglaubliche Menge Saft haben, so sind sie doch oft sehr hart. Stößt man sie aber, so werden sie zu einer weichen Pulpe; wie auch, wenn man sie ans Feuer bringt. Denn die elastische Luft, die in diesen Früchten steckt, und von der Wärme ausgedehnet worden, reißt die Gefässe derselben entzwey, daß sie ihre Säfte ausschütten; und also kann der härteste Apfel innerhalb einer Viertelstunde so weich werden, daß er zerflüsset. Ein gleiches geschiehet, wenn die Fäulniß die Gefässe in diesen Früchten zertrennet.

Das Schwappeln der gedruckten Geschwulst. Damit die Chirurgi gewis seyn mögen, daß der entzündete Ort gleichförmig suppuriret sey, pflegen sie an entgegen gesetzten Orten der Geschwulst ihre Finger anzulegen, und sie bald von dieser, bald von der andern, Seite gelinde zu drucken. Fühlen sie nun, indem sie von einer Seite drucken, an der andern das Anschlagen der enthaltenen Feuchtigkeit,

so

so erkennen sie daraus zur Genüge, daß die ganze Geschwulst zeitig sey. Wo sie aber ein solches Schwappeln nicht fühlen, falls auch der Theil von beyden Seiten weich wäre, da wird noch in der Mitte der Geschwulst eine rohe Materie zugegen seyn, welche verhindert, daß die an der einen Seite eingedruckte Bewegung nicht bis an die entgegen gesetzte Seite kommen kann. Daß aber solche Abscesse vorkommen, welche gleichsam zwiefach abgetheilet sind, da sie in der Mitte roh bleiben, an den Enden aber reif sind, lehren die Chirurgischen Observationen, und hat es schon Hippocrates * erinnert, da er sagt: „Es ist besser, daß die „Schwären, so nach aussen hervor ragen, und „sich in eine hohe Spitze erheben, gleichförmig „reifen, und nicht im Umfange hart bleiben; „daß sie sich ferner nach unten neigen, und „nicht gespalten seyn. Diejenigen, so hievon „abgehen, sind schlimm, und desto schlimmer, „je mehr sie davon abgehen.„ Und Galenus sagt in seinem Commentario über diesen Text: „In gespaltenen werde die Mitte nicht ohne „Fehler gefunden, sondern sey roh und hart.„ Es ist zwar wahr, daß ein reifer Absceß dieses Schwappeln mit den Pulsadergeschwülsten, und andern aufgeblasenen Geschwülsten, die ei-

* Epidem. Lib. VI. Textu 13.

ne Feuchtigkeit enthalten, gemein habe; allein der Absceß läßt sich von diesen dadurch ganz wohl unterscheiden, daß er nach einer Inflammation folget. Ferner ist leicht zu erachten, daß dieses Schwappeln der gedruckten Geschwulst nicht beqvem gefühlet werden könne, wofern die Geschwulst nicht hervor raget. Denn wenn der Absceß in dem Fettfell, das tief zwischen den Muskeln läuft, befindlich ist, so wird er durch diese Zeichen nicht leicht entdecket werden.

Die Weisse derselben. Wir haben im Commentario zum §. 238. n. 1. 2. erwiesen, daß allezeit eine Röthe bey einer Inflammation seyn müsse, weil nämlich die verstopften und erweiterten Gefässe, wie auch das Fettfell, mit rothem dickem Blut vollgestopfet wären. So bald also alle dicke inflammatorische Materie, zugleich mit den verstopften Enden der Gefässe, in einen weissen und gleichförmigen Eiter gegangen, so fallen die Ursachen der grössern Röthe weg. Wenn überdieses von innen der Eiter, von aussen aber die erweichende Bähungen und Breyumschläge, die Haut mürbe gemacht, so schwindet sie gleichsam, und bekommt eine weisse Farbe. Denn wenn man irgend ein Pflaster auf die Haut leget, daß sie durch ihre eigene Ausdünstung angefeuchtet wird, so wird sie innerhalb wenigen Tagen ganz weiß. Endlich

lich scheint auch der weisse Eiter durch die allmälich verdünnete Haut hindurch. Es ist also hieraus klar, warum unter die Kennzeichen eines reifen Abscesses billig auch die Weisse desselben gezählet werde. Wenn Celsus * von den Abscessen handelt, so heißt es bey ihm: „Besser ist, was nicht geschwinde hart wird; „und was, ob es gleich roth ist, doch ins weisse fällt; welche Zeichen kommen, wenn der „Eiter entstehet: denn die Geschwulst und „Röthe sind schon lange vorher da gewesen.„

Die Nachlassung des Schmerzes, der Hitze, der Röthe, der Spannung ꝛc. Alle diese Kennzeichen der Entzündung wurden durch die Kraft des vom Leben angetriebenen Blutes zuwege gebracht, indem es nämlich mit einer vermehrten Gewalt und Geschwindigkeit gegen die Ende der verstopften Gefässe drang, (s. §. 237.); und von diesen allen haben wir in dem Commentario zum §. 238. die Gründe angegeben. Nachdem also durch die Suppuration die verstopften Ende der Arterien abgetrennet worden, so höret die Ursache dieser Zufälle auf; mithin sie selbst auch, oder sie werden wenigstens um ein grosses vermindert. Deswegen erinnert Hippocrates ganz recht, (s. den im Commentario zum §. 243. angeführten Ort), daß

* Lib. V. cap. 28. n. 11. pag. 326.

daß, indem der Eiter erzeuget wird, die Schmerzen und Fieber grösser sind, als wenn derselbe bereits fertig. Jedoch ist zu merken, daß bisweilen ein sehr herber Schmerz übrig bleibet, wenn gleich der Absceß zur völligen Reife gekommen, weil nämlich der angesammlete und täglich vermehrte Eiter auf der Haut aufliegt, sie ausdehnt, und allmälich zerreißt. Allein dieser Schmerz, wie augenscheinlich ist, entstehet von einer ganz andern Ursache, und höret so gleich auf, wenn der Absceß von selbst aufbricht, oder mit der Lanzette geöffnet wird. Und deswegen setzet Celsus, * nachdem er die Kennzeichen erzehlet, aus denen man abnimmt, daß der Absceß noch rohe sey, hinzu: „Wenn diese Zufälle nachlassen, und der Ort bereits jukket, und entweder bläulich oder weislich aussiehet, so ist die Suppuration reif.„ Denn obgleich der reife Absceß mehrentheils weißlich ist, so werden doch bisweilen von dem ausdehnenden Eiter die Gefässe der Haut dermassen zusammen gedruckt, daß aller Lebens Ein- und Ausfluß der Säfte darinnen aufgehoben, und die Haut dem heissen Brande nahe, ist, mithin eine bläuliche Farbe bekomt. Gleiche Kennzeichen eines reifen Abscesses finden wir beym Aegineta. **

Denn

* Ibid. pag. 327.

** Lib. IV. Cap. 18. pag. 64.

Denn nachdem er die Zeichen der Entzündung, die in Suppuration gehen will, angegeben, so sagt er: „So bald der Abscess vollkommen, so „werden viele dieser Zufälle vermindert; es „entstehet aber ein juckendes Stechen, mit Empfindung einer Schwere, die Geschwulst erhebet sich in eine scharfe Spitze, sie läßt sich „gelinde anfühlen und gibt nach, und die Ober„fläche an der Spitze wird abgerieben.„ Woselbst er wohl anmerket, daß nach und nach die Haut an der Spitze des reifen Abscesses Streifweise abgehet.

Die spitzzulaufende Geschwulst. Wenn eine Phlegmone zu reifen anfängt, so ist der mittlere Ort fast allezeit weich, und darein ein Schwappeln zu fühlen, obgleich der übrige Umfang derselben noch hart ist. Da man aber zur Beförderung der Suppuration erweichende Breyumschläge zu appliciren pfleget, so geben die dadurch schlaff gemachten Umkleidungen an diesem Ort dem allmälich angehäuften Eiter nach, und lassen sich über die gleichförmige Fläche der Geschwulst ausdehnen, da in dem übrigen Theil der Geschwulst die grössere Härte einer solchen Ausdehnung entgegen ist. Aus dieser Ursache also ragt an der Geschwulst eine Spitze hervor, an welcher auch, nachdem die Umkleidungen mehr und mehr

ausgedehnet, und geschwächet worden, der Absceß von selbst aufbricht, oder mit der Lanzette ganz sicher durchstochen werden kann.

Die Empfindung einer Schwere, die nach dem Schmerz kommt. Kurz vorher ist gesaget worden, daß der Schmerz zunehme, so lange der entzündete Ort suppuriret. Denn es müssen die Ende der verstopften Gefässe allmälich abreissen, und da durch die Häute der Gefässe nervichte Fasern zerstreuet sind, die bis zum Reissen ausgedehnet werden, so entstehet daher ein sehr scharfer Schmerz (s. §. 77.), welcher alsbald nachläßt, wenn sie völlig zerrissen. Aber alsdann ist auch schon der Eiter da; welcher ausserhalb den Gefässen in einer widernatürlichen, oder auch natürlichen, aber erweiterten, Höhle stecket, und durch sein Gewicht die Theile, die er einnimmt, beschweret. Denn obgleich ein gesunder Mensch die Last seines Körpers nicht fühlet, so empfindet er doch alsbald eine Schwere, so bald sich Säfte ausserhalb den Gefässen sammlen. Wenn nach starken Quetschungen unter der ganzen Haut die Gefässe reissen, und ihr Blut in das Fettfell ausschütten, so klagen die Patienten alsbald über eine ungewöhnliche Schwere des Theiles (s. §. 185. n. 2.). Wenn in einem Anasarca das angehäufte Serum die Füsse ausdehnet,

so

so kommt es den Kranken vor, als wenn sie gleichsam bleyerne Füsse nachschleppten. Man siehet aber leicht ein, daß diese Empfindung einer Schwere nur da statt habe, wo die Suppuration von einiger Erheblichkeit ist, und daß es in innerlichen Krankheiten das vornehmste Kennzeichen eines verborgenen Abscesses sey, wenn die Patienten nach einem scharfen Schmerz an dem leidenden Ort eine Empfindung einer schweren Last fühlen.

§. 262.

Wenn man alsdann den Eiter lange Zeit an dem Ort verschlossen lässet, so wird er dünne, scharf und faul, er mehret sich, frißt die benachbarten Theile an, und verzehret sie, und macht durch seine Menge, Schwere und Bewegung, Sinus und Fisteln, die an verschiedenen Orten verschieden, am schlimmsten aber im Mastdarme sind: Oder nachdem der subtilste Theil dissipiret worden, wird das übrige hart, und verursachet harte Geschwülste, vornämlich wo Drüsen liegen. Oder endlich, er wird von den angefressenen Oeffnungen der lymphatischen, oder blutführenden, Venen aufgenommen, und mit dem Blut vermischet, welches



er also verunreiniget, und wo er sich in den Eingeweiden sammlet, so verdirbet er dieselben, störet ihre Verrichtungen, und bringt also unzähliche, und sehr schwere, Krankheiten zuwege.

Nachdem man also aus den im vorhergehenden §. erzehlten Kennzeichen weiß, daß alles Rohe zeitig, und in einen guten Eiter verwandelt sey, so muß solches alsbald hinaus geführet werden. Denn wenn der Eiter einmal seine Vollkommenheit erreichet, nämlich weis, dicke, glatt, gleichförmig, und ohne Geruch, ist, so fängt er allmälich an auszuarten, und alle Tage schlimmer zu werden. Denn er befindet sich ausser den Gefässen, und ist den Gesetzen des Cirkelflusses nicht mehr unterworfen, sondern stocket, und gehet durch die Wärme des Ortes in die ihm natürliche Fäulniß. Obgleich an einem verschlossenen Orte, wo keine Luft zukommt, alle Theile eines thierischen Körpers langsamer verderben, so faulen sie endlich doch. Durch die Fäulniß aber werden alle unsere Säfte dünner. Das aus der Ader gelassene Blut gerinnet zwar sogleich, allein sobald es in Fäulung geräth, so wird es ganz aufgelöset. Die Galle aus der Gallenblase, die in gesunden und ruhenden Thieren allezeit dicke ist, wird ganz dünne, wenn sie faulet. Und daher verlie-

ret

ret auch der Eiter, der gar zu lange in dem verschlossenen Absceß bleibet, seine Schmierigkeit und balsamische Zähigkeit, wodurch er dem Milchrahm so nahe kommt, und verändert sich in eine dünne wässerige Materie. Die Verdünnung aber, so durch die Fäulniß verursacht wird, ist allezeit mit einer grössern Schärfe verbunden. Die ganze Fläche dieser Höhle also, welche den verdünnten und scharfen Eiter enthält, wird davon beständig angespület; daher dann die zarten Ende der Gefässe, die da hinein gehen, zerstöret werden, und ihre Säfte ausschütten, welche darauf in eine gleiche Fäulniß gerathen. Da also die Wände dieser Höhle angefressen werden, so nimmt die Grösse des Abscesses zu, und so auch die Menge des Eiters, da durch die angefressenen Gefässe die Säfte hieher geführet werden. Nun haben es unzäliche, und bey den besten Autoren überall befindliche, Observationes gelehret, daß von dem lange verschlossen gehaltenen und faulenden Eiter auch die festen Theile unsers Körpers angefressen und verzehret werden. Daß nach einem Empyema die Lungen dergestalt verzehret gewesen, daß man nach dem Tode kaum einige Ueberreste dieses edlen Eingeweides gefunden, lieset man beym Schenk.* Eben der-

* Obseruat. Med. Lib. II. pag. 251.

derselbe Autor berichtet, daß nicht nur das Pericardium, sondern auch die so feste Substanz des Herzens selbst, durch den Eiter angefressen worden. * Auch die festen Knochen sind von dem verdorbenen Eiter angegriffen, und in eine Cariem verwandelt worden, wie solches die Chirurgi oft in tiefen Suppurationen ꝛc. mit Betrübniß erfahren. Man siehet hieraus den Grund ein, warum Hippocrates * gesagt, daß Empyici davon kommen können, denen aus der durch einen Schnitt, oder durch Einbrennen, gemachten Oeffnung ein weisser und reiner Eiter hinaus flösse, diejenigen aber stürben, bey welchen er blutig, unrein und übelriechend wäre. So stürben auch die Patienten, deren Leber suppuriret, wenn, nachdem sie eingebrannt, ein dicker unreiner Eiter hinaus flüsset. *** Denn von dem verdorbenen Eiter wird die Substanz der Eingeweide selbst angegriffen, welches den gewissen Tod nach sich ziehet.

Da überdieses die Entzündung am häufigsten in dem Fettfell statt hat, wie §. 230. gesagt worden, so nimmt auch die Suppuration, die aus derselben entstanden, eben den Ort ein. Allein der sehr zarte Bau dieser Haut läßt sich von

* Ibid. pag. 274.

** Aphor. 44. Sect. VII.

*** Ibid. Aphor. 45. Sect. VII.

von dem scharfen Eiter leicht durchfressen, ja durch seine Schwere und Menge allein dehnt er dieselbe, da sie sich so leicht erweitern läßt, aus, und macht sich darinnen neue und sehr krumme Wege. Im Commentario zum §. 100. und 156. n. 5. haben wir erwiesen, daß die Luft, so in das Fettfell eingedrungen, zuweilen den ganzen Körper in eine wunderbare Windgeschwulst eingehüllet; woraus erhellet, daß von jedem Ort dieser Haut, fast durch den ganzen Umfang derselben, der Weg offen stehe. So habe ich gesehen, daß da man dem Eiter, der sich in der suppurirten Ohrendrüse gesammlet, nicht seinen freyen Ausgang verschaffet, solcher sich selbst einen Weg gemacht, indem er in dem Fettfell längst den Hals, die Achsel, den Arm, bis zum Bug des Ellbogens hinunter gestiegen, und daselbst die Bänder, so das Gelenke des Ellbogens befestigen, dergestalt angegriffen, daß hernach eine unheilbare Steifigkeit des Gelenkes zurück geblieben. Nach einer tiefen Inflammation in der Gegend des Gelenkes des Schenkelbeins folgte ein Absceß; und da der Eiter, der unter den grossen Mäuslein steckte, nicht hinaus geführet werden konnte, so stieg er hinunter, und machte ein sinuöses Geschwür, das durch die ganze Länge des Schenkel- und Schienbeins fortlief. Man versuchte alles, aber



aber umsonst, und der Patient starb in der Blüthe seines Alters, nachdem er vieles ausgestanden, und durch eine eiterige Cacochymie ganz mitgenommen war. Wenn man nun zugleich erweget, daß dieser in der cellulösen Haut gesammlete, und durch die Weile und Wärme des Ortes verdünnete, Eiter oft neben sehr starken Mäuslein liegt, so ist leicht abzunehmen, daß er durch die Bewegung dieser Mäuslein gedruckt, und durch alle benachbarte Oerter fortgetrieben werden könne, mithin tiefe Sinus und hesliche Fisteln verursachen werde; vornämlich indem sich der Eiter, da er durch das Fettfell fortgehet, in die Zwischenräume der Mäuslein hinein begibt. Je dicker nun das Fettfell, und je mehr Lagen über einander liegender Mäuslein, an dem suppurirten Orte sind, desto schlimmere Untergrabungen kann der gar zu lang verschlossen gehaltene Eiter machen. Und eben daher observiret man am Schmeerbauche, wo mehrentheils eine grosse Menge Fett lieget, und zwischen den verschiedenen Lagen der Schmeerbauchsmuskeln fortläuft, so gar sehr beschwerliche Sinus und Fisteln, wie wir im Commentario zum §. 163. gesagt haben.

Fast nirgends aber macht ein solcher Eiter schlimmere Fisteln und Sinus, als im Mastdarme. Denn da die dicksten Fäces durch denselben

selben hinaus gehen sollten, so war es nöthig, daß derselbe im ganzen Umfange leicht ausgedehnet werden könnte; und daher liegt um diesen Darm überall ein sehr weich s und häufiges Fett. Wenn also hier ein Absceß entstehet, und der Eiter lange darinnen verbleibet, so kann er die tiefsten Sinus machen. „Denn, „wenn er faulet, so verzehret er alles Weiche, „da der Mastdarm feucht ist, und das Fleisch „weich, darinnen er sich nähret, bis der Schwär „aufbricht, und der Mastdarm nach unten zu „in Fäulung kommt.„* Wenn nun der Mastdarm selbst mit angefressen worden, so kann sich der Eiter durch die cellulöse Haut dieses Darms, und dessen schleimführende Höhlen rc. ausbreiten, und die verdrüßlichsten Uebel zuwege bringen, die um ein vieles vermehret werden, da die Fäces, so hier durchgehen, alles verunreinigen. Hippocrates will deswegen nicht, daß man so lange warten solle, bis der Absceß an diesem Ort völlig reif worden, sondern befiehlt, daß man ihn auch noch rohe alsbald öffne. **

Oder nachdem der subtilste Theil dissipiret rc. Auch dies ereignet sich bisweilen, obgleich seltener, vornämlich wenn der Absceß mit sehr hitzigen Mitteln, ohne Zumischung er-

* Hippocrates de Fistulis Cap. I.

** Ibid. cap. II.



weichender und anfeuchtender, tractiret wird. So pflegen die Weiber ihre schwärenden Brüste über glüende Kohlen zu halten, damit sie die reifen Abscesse nicht mit der Lanzette dörfen öffnen lassen. Der subtilste Theil verflieget alsdann, und das übrige Dicke wird hart und zum Scirrhus, der Zeitlebens die Furcht eines Krebses nachläßt, welcher auch oft nachzufolgen pfleget. Eine gleiche Härte bleibet vielmals nach den Venerischen Beulen, wenn sie vor behöriger Reife aufgeschnitten, oder mit gar zu hitzigen Mitteln behandelt, worden. Es dienet hier also die Erinnerung des Galeni, da er von der Cur der Rose und Phlegmone handelt, wenn man bey ihnen einen Scirrhus zu befürchten hat. Er sagt nämlich: „Wofern diese jemand „mit stark anziehenden und discutirenden Mitteln ausleeren, nicht aber mit anfeuchtenden „und erwärmenden Dingen erweichen und zerschmelzen wollte, dem würde es zwar in den „ersten Tagen vorkommen, als wenn die Cur „glücklich von statten ginge; das aber, was „zurück bleibet, wird unheilbar seyn. Denn „wenn alles, was von subtilen Theilchen da „war, verflogen ist, so wird das übrige so hart „als ein Stein.„ *

Oder endlich er wird von den angefreßnen

* Galen. Method. Med. Lib. XIV. cap. 4.

freßnen Oeffnungen ꝛc. Wir haben im Commentario zum §. 14. n. 7. gesagt, daß der Eiter in den Wunden von den durch die Ende der Gefässe ausgetretenen Säften entstehe, welche durch die Weile und nach geschehener Wiedereinsaugung, oder Zertreibung des flüßigsten Theils, dichte worden. Denn wenn die Wunde alle Stunden ausgewischet wird, so findet man keinen Eiter, sondern nur eine dünne Feuchtigkeit, die erst in zwölf Stunden in Eiter verwandelt wird. Es scheinet aber, daß der flüssigste Theil der ausgetretenen Säfte vielmehr von den Oeffnungen der Venen wieder eingesogen, als nach aussen dissipiret werde, weil ein guter Eiter nicht anders zu entstehen pflegt, als wenn die Wunde durch ein Pflaster, oder Ungvent, wohl bedecket ist; und weil in der ganzen Fläche der Wunde, so wohl die Mündungen der zerschnittenen Venen, als der Arterien, offen stehen, die also durch diejenige Kraft, vermöge welcher die kleinen Glasröhrchen die Feuchtigkeiten in sich ziehen, gleichfalls die Säfte, welche sie berühren, in sich schlucken, und hernach den grössern Venen übergeben, und also mit dem Blut vermischen. Auf gleiche Weise wird der im Absceß lange gebliebene Eiter von selbst dünner, und, da er zugleich seine milde Natur ableget, scharf; und wenn er



alsdann von den Venen wieder eingenommen wird, so bringt er in dem Blut eine eiterige Cacochymie zuwege, worauf ein hectisches Fieber, und die Schwindsucht, nachfolgen können. Daß aber der Eiter, welcher sich in einem hohlen Ort des Körpers gesammlet, auf diese Art von den Adern eingesogen, und mit dem Blut vermischet werde, lehren viele Observationes. Ein Edelmann wurde in einer Schlacht mit der Kugel in den Arm getroffen, so, daß der Knoche des Ellbogens zerbrach, und viel schwere Zufälle nebst einem anhaltenden Fieber dazu schlugen; wobey ein ziemlich grosser Absceß den Ort der Wunde so wohl, als die benachbarten Theile, einnahm. Da nun eben die Chirurgi Willens waren, den reifen Absceß zu öffnen, so bekommt der Verwundete eine starke Diarrhöe, und alsbald verschwand die ganze Geschwulst des verwundeten Gliedes, und der Patient gab eine grosse Menge Eiter mit dem Stuhlgang von sich. Als hernach der Absceß von neuem zu zunehmen und Eiter zu setzen anfing, so entstand die Diarrhöe wieder, die solchen ausleerete. Auf diese Weise wurde besagte gefährliche Wunde geheilet. * Bey einem Menschen, der einen Stich in den Unterleib bekommen, linder=

* Belloste Chirurg. d'Hopital. Part. III. Chap. XV. pag. 264.

linderten sich, nach dem Zeugniß des Scultetus *, alle Zufälle, da er mit dem Urin eine Menge Eiter von sich gelassen. Daß sich ein Apostem der Lungen durch den Urin, der Brust aber, durch die Därme und den Stuhlgang, gereiniget, hat Galenus ** gesehen. Auch hat man angemerket, daß eine Vomica der Lunge mit einer Verdrehung des Rückgrades durch eine eiterige Dysenterie, die viele Tage lang angehalten, geheilet worden; obgleich wegen der grossen Schwachheit, und vieler anderer bösen Kennzeichen, die erfahrensten Medici glaubten, daß weiter keine Hoffnung übrig wäre; ja es ward dieses Mädchen nicht nur dadurch dem Tode aus dem Rachen gerissen, sondern auch die Verdrehung des Rückgrades von selbst gebessert. *** In den Kinderblattern observiret man sehr oft, daß der zurückgetretene Eiter die schlimmsten Fieber verursache, und daß hernach dieser Eiter an verschiedene Orte des Leibes abgesetzet werde, und unversehends Geschwülste erwecke, welche, wenn man sie aufsticht, einen wahren Eiter geben, und zuweilen in heßliche Geschwüre ausarten. Wir finden eine grosse

* Armament. Chirurg. Obseru. 61. pag. 245.

** De locis affectis Lib. VI. Cap. 4.

*** Acad. des Scienc. l'An. 1731. Mem. pag. 724 &c.

Anzahl Observationen bey den glaubwürdigsten Schriftstellern aufgezeichnet, die alle bestätigen, daß der gar zu lange verschlossen gehaltene Eiter von den Venen eingesogen, und mit dem Blut vermischt, hernach aber an verschiedene Orte des Körpers abgesetzet werde. Zugleich aber erhellet, daß in diesen Fällen der Ausgang sehr zweifelhaft sey, nachdem nämlich der Eiter diese oder jene Theile befällt. Denn obwohl in den erzehlten Exempeln der Eiter durch die Wege des Urins und des Stuhlganges glücklich ausgeführet worden, so ist doch allezeit grosse Gefahr dabey, daß er sich in den Eingeweiden sammle und sie verderbe, oder die ganze Masse des Blutes, mit dem er sich vermischet, dergestalt verunreinige, daß hernach daraus unheilbare Krankheiten entstehen. Denn der Eiter im Absceß wird kaum wieder eingesogen werden, wofern er nicht bereits dünne und scharf worden; und wenn er darauf mit dem Blut durch die Gefässe flüsset, erlangt er noch eine grössere Schärfe; daraus oftmals schlimme Fieber, Fäulung des Blutes, und unzäliche Uebel, entspringen können. Aus dieser Ursache ist oftmals in den Blattern, da fast alles in Sicherheit zu seyn geschienen, eine starke Entzündung des Gehirns erfolget, die bald den Tod nach sich gezogen, indem nämlich der Eiter zurückgetreten,

treten, und nach dem Gehirn gebracht worden. Bey dem Hippocrates * ist ein solcher Casus, der hieher zu gehören scheinet. Denn er beschreibet einen Kranken, der an einem innerlichem Brustgeschwür krank gelegen, und wo das Röcheln der Brust, und das schwere Othemhohlen, anzuzeigen geschienen, daß sich der Eiter in grosser Menge gesammlet. „Gegen den sechs-
„zigsten Tag schwoll ihm das linke Auge, und
„ward blind, doch ohne Schmerzen; nicht
„lange hernach auch das rechte Auge. Die
„Sterne in den Augen wurden sehr weiß und
„trocken, und bald darauf starb der Patient,
„da noch nicht sieben Tage, nachdem er blind
„worden, vergangen, mit Röcheln und ganz
„ohne Verstand.„ Denn es ist sehr wahrscheinlich, daß der eingesogene Eiter erstlich die Augen, und hernach das Gehirn, beleget, und so den Tod verursachet. Nachdem nun dieses, oder ein anderes, Eingeweide von dem Eiter eingenommen wird, nachdem entstehen auch verschiedene Krankheiten, indem derselbe die Theile druckt, an denen er liegt, oder durch seine Schärfe anfrißt, und folglich derselben Verrichtungen störet, oder ganz und gar aufhebet. Man siehet aber zugleich, daß man hiebey alle Vorsichtigkeit nöthig habe. Denn ein gar zu ge-

* Epidem. Lib. VII. Aegrot. 10.

geschwinde geöffneter Absceß, ehe noch alles völlig reif worden, kann vielen Schaden thun, wie im Commentario zum §. 260. gesagt worden; und eben so können sehr gefährliche Krankheiten davon kommen, falls man dem fertigen Eiter nicht den Ausgang verschaffet. Die Kennzeichen aber einer vollkommenen Reife sind nebst der Cur in vorhergehenden §. angezeiget.

Von dieser Wiedereinschluckung des Eiters sterben sehr oft diejenigen, denen man ein Glied abgenommen, oder eine Pulsadergeschwulst ausgeschnitten, und also eine grosse Wunde gemacht, die täglich eine grosse Menge Eiters gibt. Denn, wenn man den Eiter in der Wunde oft auswischet, so gehet dem Körper fast alle Nahrung ab, und hier zur Wunde hinaus, daher der Kranke in einen wahren Marasmus verfällt. Läßt man aber den Eiter in dieser so grossen Wunde etwas länger, so tritt er zurück, und bringt eine eiterige Cacochymie zuwege, und alle die Uebel, welche aus dieser entstehen können; wofern man nicht durch abwischende Wundtränke den Eiter, der sich mit dem Blute vermischet, fleißig abspület. Zuweilen aber können die schwache Patienten nicht die gehörige Menge solcher Decocte vertragen, sondern werden davon wassersüchtig, und alsdann ist der Ausgang fast allezeit unglücklich.

§. 263.

§. 263.

Durch eben angezeigte Mittel (§. 259.) werden auch die Umkleidungen des suppurirten Ortes oben und unten, benebst den benachbarten Theilen, erweicht, verdünnet, und schlaff gemachet.

Wenn die Entzündung durch eine gutartige Resolution nicht curiret werden kann, so ist die Suppuration allein dienlich, wozu die §. 258. erzehlten, und in sechs Numern begriffenen, Curanzeigungen erfordert werden. Denn erstlich mußte man die rohe Entzündungsmaterie zu einer vollkommenen Reife bringen, wovon bisher gehandelt worden, dabey dann auch von den Kennzeichen, welche uns gewis machen, daß diese Zeitigung geschehen sey, geredet werden mußte, und in dem kurz vorhergehenden §. wurden noch die Uebel angeführet, die man zu befürchten hat, wenn der Absceß reif und voll guten Eiters ist, aber gar zu lange verschlossen gehalten wird. Die andere Curanzeigung war, daß man den Ort, der suppuriren soll, wie auch die benachbarten Theile, erweiche (s. §. 258. n. 2.), wovon nun in diesem §. gehandelt wird.

Am häufigsten kommt die Inflammation im Fettfell, oder der so genannten cellulösen

Haut, vor (s. §. 230.). Ueber dieser liegt fast in der ganzen äussern Oberfläche des Körpers, die dichte Haut mit dem Oberhäutchen. Diese muß entweder durchstochen werden, oder von selbst zerreissen, wenn der Eiter seinen Ausgang finden soll. Man siehet also, es sey höchst nöthig, daß diese Umkleidungen schlaff und weich gemachet werden. Diejenigen Mittel aber, welche zur Zeitigung der rohen inflammatorischen Materie in dem Commentario zum §. 259. angepriesen wurden, verrichten dieses zugleich mit. Denn die verstopfenden klebrigen Dinge, die wir n. 2. des angeführten §. lobten, haben dabey diese Kraft, daß sie die festen Theile des menschlichen Körpers schlaff machen und erweichen. Indem also solche Brey- und andere Umschläge äusserlich dem suppurirenden Ort appliciret sind, so werden die Umkleidungen mürbe gemacht, und kommen gleichsam in eine kleine Fäulniß; dabey spület der Eiter unter der Haut die inwendige Fläche derselben an, und macht sie gleichfalls mürbe. Hiezu thut noch die Wärme ein vieles, die in dem suppurirenden Theil da ist, (s. §. 259. n. 1.). Es scheinet also, daß zu dieser Curanzeigung nichts weiter erfordert werde.

§. 264.

Ja, nachdem eben diese (§. 263.) den Wi-

Widerstand der Umkleidungen gemindert haben, so wird durch die zeitigende Mittel (§. 259.) der gemachte Eiter hinaus getrieben, oder nach aussen gezogen.

Da der bereits fertige Eiter, der sich in dem verschlossenen Orte befindet, und täglich mehret, von den benachbarten Theilen gedrukket wird, so gehet er nach dem gemeinen Gesetz aller flüßigen Körper dahin, wo der geringste Widerstand ist. Wenn nun durch die erweichenden Mittel die Umkleidungen dergestalt geschwächet worden, daß sie dem sie ausdehnenden Eiter leicht nachgeben, so hebt er dieselben in die Höhe, und dringet nach aussen zu, macht sich folglich keine sinuöse Wege in dem Fettfell. Alle Mittel also, die man zur Zeitigung der rohen inflammatorischen Materie gebrauchet, ziehen auch den Eiter nach aussen. Denn anziehende Mittel sind keine andere, als solche, die den Widerstand an demjenigen Orte mindern, gegen welchen die Materie abgeleitet werden soll.

§. 265.

Alsdann appliciret man mäßig scharfe, erweichende, und mit etwas fetten vermischte, Mittel, damit die erstorbenen Umkleidungen leichter und ohne Schmerz geöffnet werden können.

Man

Man soll dem Eiter, der sich unter den noch ganzen Umkleidungen gesammlet, den Ausgang verschaffen, folglich werden diese zertrennet werden müssen, es sey nun, daß der ausdehnende Eiter sie von selbst nach und nach aufreisset, oder, daß man sie mit einer Lanzette aufsticht. Damit aber dieses mit dem geringsten Schmerz geschehe, so appliciret man erweichende und etwas fette Mittel, wodurch die Umkleidungen in solchen Zustand versetzet werden, daß sie fast erstorben, und aller Empfindung beraubet sind. Sobald also der fast reife Absceß sich in eine Spitze zu erheben anfängt, so pflegen die Chirurgi ein Bäuschchen mit dem vnguento basilico, oder einem dergleichen andern, darauf zu legen, damit hier die Umkleidungen völlig erweichet werden: denn wenn man die Fiebern schlaff gemacht, wird auch der Schmerz geringer, (s. §. 84. n. 1.), der sonst mehrentheils in der Spitze ziemlich scharf zu seyn pfleget. Man vermischet bisweilen mit den erweichenden mäßig scharfe Mittel, als Sauerteig, Venedische Seife, Honig ꝛc. welche die Umkleidungen mürbe und gleichsam ersterben machen, daß sie desto geschwinder aufbrechen. So bekommen die Wäscherinnen, die den ganzen Tag ihre Hände in einer Seiflauge haben, an den Fingern eine weisse und fast erstorbene Haut, welche ihnen auch oft abzugehen pflegt.

§. 266.

§. 266.

Hernach drucke man den Eiter gehörig in die aufsteigende Geschwulst, und steche mit einem Scalpell in den weissesten, weichesten, hervorstehenden und untern, Theil, bis der hinauskommende Eiter lehret, daß es tief genug hinein gedrungen; hierauf fahre man mit dem Messer nach oben, und schneide gleichförmig eine breite Wunde, oder steche mit der Spitze durch die entgegen gesetzte Seite, und schneide die Umkleidungen mitten durch, mit Vermeidung der Fasern und Gefässe; alsbald drucke man den häufigen Eiter gelinde und nach und nach aus; halte die Luft ab, und enthalte sich der Wiecken.

Wenn der ganze Umfang des suppurirenden Ortes völlig erweichet ist, und alle Kennzeichen lehren, daß die Zeitigung geschehen sey, so muß man, wofern die Umkleidungen nicht von selbst aufbrechen, dem Eiter durch die Kunst den Ausgang verschaffen, damit nicht die §. 262. erzehlten Uebel folgen. In drüsigten Orten läßt man den Absceß länger verschlossen, als in andern Theilen, weil man hier mehr Ursache sich vor einen Scirrhum zu fürchten hat, wenn



vielleicht noch etwas unreifes zurück bliebe. Wenn daher Celsus von der Oeffnung der Abscesse handelt, so erinnert er folgendes: „Wenn „der Eiter reif ist, muß man unter den Achseln „und in den Weichen selten schneiden, wie „auch wo der Absceß nicht groß, oder wo der „Fehler oben in der Haut, oder auch in dem „Fleisch ist, es sey dann, daß die Schwäche des „Kranken zu eilen befielet. Es ist genug, es „durch Breyumschläge dahin zu bringen, daß „der Absceß sich von selbst öffne; denn der Ort, „der keinen Schnitt erfahren, wird fast ohne „Narbe wieder zuheilen können.„ * Woraus erhellet, daß er nicht nur in drüsichten Orten, sondern auch in andern Fällen, die Oeffnung der Abscesse von selbst der künstlichen vorgezogen, und wie es scheinet, vornämlich aus Furcht einer heslichen Narbe. Allein eine Wunde mit einer Lanzette kann hernach schöner zusammen heilen, als wenn ein grösser Stück Haut, nachdem es ausgezehret, oder von dem enthaltenen Eiter durchfressen worden, abgehet. Warum aber Celsus oft eine heßliche Narbe gesehen, wenn der Absceß mit einem Eisen geöffnet worden, erhellet aus dem, was an eben demselben Orte stehet. Denn, wenn der Eiter etwas tief steckte,

* A. Corn. Celsus de Medic. Lib. VII. Cap. 2. pag. 408. 409.

steckte, so befahl er mit einem glüenden Eisen den Absceß zu öffnen: in einem andern Fall, da die Haut sehr dünne worden war, wollte er, daß dieselbe ganz über dem Eiter ausgeschnitten würde. Ein gleiches that er, wenn die Haut blaß war; denn er sagte, daß alsdann die Haut erstorben und unnütze sey, und es also beqvemer wäre, sie auszuschneiden.

Um nun dem Eiter in einem reifen Absceß den Ausgang zu verschaffen, so hat man darauf zu sehen, daß solches mit der wenigsten Beschwerde des Kranken, und ohne Gefahr der Verletzung der darunter gelegenen Theile, geschehe. Denn die gemeinen Umkleidungen allein sollen durchstochen werden, unter denen der Eiter stecket, und welche vom Eiter ausgedehnet und erhoben worden. Es pflegen daher die Chirurgi die suppurirte Geschwulst in ihrem ganzen Umfange gelinde zu drücken, daß die Umkleidungen so viel als möglich von den darunter gelegenen Theilen abweichen; und da mehrentheils ein Theil der Geschwulst in eine Spitze hervor raget, wie §. 261. gesagt, so druckt man hier vornämlich das Scalpell ein, weil allhier die Umkleidungen am dünnesten und fast erstorben sind, und also am leichtesten, und fast ohne Schmerz, durchstochen werden können, besonders wenn durch die applicirte, etwas fet-

te,

te, und mäßig scharfe, Mittel, diese Spitze fast ausgezehret worden, wie im vorher gehenden §. gesagt ist. Man muß aber, so viel es bequem geschehen kann, den untern Ort der Geschwulst durchstechen, daß der Eiter, vermöge seiner Schwere, durch die gemachte Oeffnung hinaus flüssen könne; doch so, daß man zugleich die Lage in Erwegung ziehet, welche der leidende Theil nach gemachter Oeffnung bekömmt. „ Denn man muß zusehen, daß der Sinus un„ten einen Ausgang habe, damit nicht etwas „ von der Feuchtigkeit sich inwendig setze, wel„ches die nächsten und noch gesunden Theile „ an- und unterfresse. „ * Wenn aber die Spizze des reifen Abscesses oben wäre, und folglich auch daselbst die Umkleidungen am weichesten und weissesten schienen, so ist es besser, ihn daselbst zu öffnen, als irgend an einem andern, obgleich niedrigern, Orte, wo die noch lebende und entzündete Haut nicht ohne grosse Schmerzen, und vielen oft nachfolgenden Beschwerden, durchschnitten werden kann. Denn nach geschehener Oeffnung läßt es sich durch Veränderung der Lage des Theiles, oder durch den Druck, vermittelst Compressen, und nach der Kunst umgelegter Binden, genugsam verhüten, daß der im Absceß gebliebene Eiter sich nicht, vermöge

* Celsus ibidem.

vermöge seiner Schwere in dem Fettfell sinuöse Wege mache.

Sobald das Scalpell die Umkleidungen durchdrungen, steckt es mitten im Eiter, und sogleich beginnet derselbe an den Seiten des Scalpells hinauszuflüssen, besonders wenn nach einem gelinden Druck der benachbarten Theile die Umkleidungen von dem Eiter gespannet werden. Wenn aber eine grosse Menge Eiters da ist, so ist es zuträglich, das Scalpell ein wenig tiefer einzustossen, um die Spitze desselben in die Höhe führen zu können, und mit einem gleichförmigen Schnitt eine breite Wunde zu machen. Aus eben der Ursache, wenn es ohne Gefahr geschehen kann, sticht man mitten durch die spitzige Erhebung des Abscesses von einer Seite zur andern das Scalpell hindurch, hebt es in die Höhe, und zerschneidet die Umkleidungen auf einmal, damit man eine recht grosse Oeffnung bekomme, welches niemals schaden wird. Denn, wofern die Oeffnung nicht groß genug ist, so werden oft die mit dem Eiter hervor gehende ziemlich grosse, und fast gangränöse, Stücke der cellulösen Membran die Oeffnung verstopfen, daher nachgehends eine neue Section nöthig seyn dörfte. Hiezu kommt, daß, wenn der Eiter ausgeleeret ist, die vorhin ausgedehnten Umkleidungen sich von selbst



selbst zusammen ziehen, und die Oeffnung viel kleiner machen. Daher ist es fast vor eine allgemeine Regel anzunehmen, daß, wo ein Absceß zu öffnen, die Wunde so breit seyn müsse, als sie, ohne Gefahr die untengelegenen Theile zu verletzen, gemachet werden kann. Wo der Eiter gleich unter der Haut steckt, da siehet man wohl ein, daß es nicht nöthig sey, mit dem Scalpell sonderlich tief einzustechen. Es ereignet sich aber bisweilen, daß der Eiter tiefer verborgen liegt, und alsdann hat man schon grössere Vorsicht zu gebrauchen. Denn es ist eine Schande, den Absceß vergebens geöffnet zu haben; aber auch oft gefährlich, mit der Spitze des Scalpells zu tief zu kommen; und in solchen Fällen leuchtet besonders die Erfahrenheit und Geschicklichkeit eines Chirurgi in die Augen. Denn wofern er nicht aus der Anatomie die Lage der Theile ganz wohl kennet, so wird er sich entweder allezeit vergeblich fürchten, oder verwegener Weise die Gefahr verachten, die er nicht kennet. Denn da die Inflammation am alleröftesten in dem Fettfell ihren Sitz hat, wie schon etlichemal gesagt worden, und dieses sich überall zwischen die Mäuslein insinuiret, so erhellet, wie tief zuweilen der Eiter verborgen stecken könne, ohne daß man irgend einigen Fehler an den Umkleidungen wahrnimmt.

nimmt. Die vorgängigen Kennzeichen einer tiefen Inflammation, und die darauf folgenden Anzeigen der Suppuration, das Schwappeln des Eiters, wenn man den Theil druckt, werden in diesen dunkeln Fällen einiges Licht geben. Einen solchen sehr merkwürdigen Fall hat der oft gelobte vortrefliche Chirurgus de la Motte * aufgezeichnet. Eine Frau, deren Reinigung nach der Geburt sich verhalten, hatte bereits neun Monate das Bette gehütet, worinnen sie mit elendig gebogenem Leibe zu liegen gezwungen war, damit sie nur etwas die sehr herben Schmerzen, so sie litte, lindern möchte. Denn das Gesicht hatte sie an die Knie, und die Fersen nach dem Hintern, gebogen, und blieb in solcher Lage Tag und Nacht. Da nun der Schmerz vornämlich in dem Unterschmeerbauche, in der Mitte zwischen dem Nabel und der Schaam, war, so untersuchte der erfahrne Mann diese Stelle mit allem Fleiß, und fühlte einiges Schwappeln, obgleich keine Härte oder Geschwulst wahrzunehmen, noch auch die Farbe der Umkleidungen auf einige Weise verändert war. Durch die lange Uebung der Kunst in Erkenntniß solcher Uebel bestärket, schloß er, daß hier ein tiefer Absceß verborgen läge, welcher die Ursache alles Uebels wäre. Ob nun gleich

* Traité complet de Chirurgie Tom. I. p. 280.



die vier Chirurgi, so vorher diese arme Frau curiret, dagegen waren, so beschloß er, daß man an diesem Ort eine Oeffnung machen müßte, die er auch mit der größten Behutsamkeit machte, bis er in die Höhle des Unterleibes kam. Dennoch ging durch die gemachte Oeffnung ganz und gar kein Eiter, ob er gleich den Unterleib zusammen druckte, die Patientin den Othem an sich hielte, und die Lage ihres Körpers veränderte. Der ehrliche Mann erschrack über diesen unglücklichen Erfolg, indem die andere Chirurgi sich insgeheim darüber freueten, und ging fort. Und er gestehet aufrichtig, daß er die ganze Nacht schlafloß zugebracht. Den Morgen darauf, als er die Geräthschaft der gestrigen Wunde verändert, siehet er mit Freuden, wie eine grosse Menge Eiter hinaus gehet, ob er wohl nicht wußte, wo selbiger gestecket. Hernach floß noch täglich ohngefehr sechs Wochen lang Eiter hinaus, worauf die Patientin von dieser so verzweifelten Krankheit völlig gesund wurde, auch nachgehends wieder gebahr. Sie konnte ohne Beschwerde gehen, nur daß sie sich ein wenig nach der rechten Seite neigte, wo das Uebel gewesen war. Ich habe selbst in einem ähnlichen Fall gesehen, da der Chirurgus einen tiefen Absceß der Brust einer Frauen öffnete, daß nicht ein Tropfen Eiter hinaus

ging,

ging, ob er gleich einen Zoll tief und darüber das Scalpell eingestochen; wenig Stunden hernach aber floß von selbst eine Menge Eiter durch die gemachte Oeffnung hinaus. Man siehet also, daß man nicht so gleich seine Diagnosis in solchem Fall verändern müsse, wenn man, nachdem alles wohl erwogen, beschlossen, daß der Ort geöffnet werde. Denn, wenn gleich die Spitze des Scalpells nicht bis zu dem Behältniß des Eiters gedrungen, so wird doch bald hernach der Eiter gegen diesen Ort, der nun minder widerstehet, hingeleitet werden.

Mit Vermeidung der Fasern und Gefässe. Wenn der Eiter sich unmittelbar unter der Haut gesammlet, oder, wie Celsus * sagt, mit der Haut verbunden ist, so siehet man wohl, daß man sich vor eine Verletzung der Gefässe, oder Fasern, nicht zu fürchten habe, da der Eiter die Haut von den darunter gelegenen Theilen in die Höhe hebet; und es bisher nicht bekannt ist, daß jemals eine wahre Suppuration die Substanz der Mäuslein betroffen, sondern allezeit nur das Fettfell einnimmt. Denn obgleich Aegineta ** gesagt, daß „der Absceß sey „eine Verderbung und Veränderung des Flei„sches, und der fleischigten Theile, als der Mäus„lein,

* Lib. VII. Cap. 2. pag. 409.

** Lib. IV. cap. 18. pag. 64.

„lein, Venen, Arterien;„ so lehret doch die tägliche Erfahrung, nach den größten Suppurationen und heissen Brande, daß zwar das Fettfell verzehret, die Mäuslein aber sauber und ganz geblieben. Zwar ist es an dem, daß man bisweilen sonderbare Ausartungen nicht nur der Fetthaut, sondern auch selbst der musculösen Substanz, wahrgenommen; allein alsdann, wenn man solche Geschwülste geöffnet, ist kein Eiter, sondern vielmehr eine ganz andere Feuchtigkeit, hinaus gekommen, und folglich scheinen dergleichen Uebel nicht zur eigentlichen Suppuration zu gehören. Ein solches merkwürdiges Exempel stehet in den Edinburgischen Actis: * Eine Frau hatte etliche Monat lang an der äussern Seite des Schienbeins eine Geschwulst getragen, die in der Mitte hervorstund, und weich war, mit einem offenbaren Schwappeln, wenn man sie mit den Fingern druckte. Da die Haut an demselben Ort roth, und ein heftiger Schmerz zugegen war, mit einem hectischen Fieber, Nachtschweissen, und einer Diarrhöe, die alle drey Tage wiederkam ꝛc., so schien es am Besten zu seyn, den Ort aufzuschneiden. Nachdem man also zween Tage lang zeitigende Breyumschläge appliciret, und da die Umkleidungen dünner worden, das Schwappeln sehr deutlich

* Medical Essays Tom. I. pag. 234.

deutlich zu fühlen war, so wurde die Geschwulst mit einer anderthalb Zoll tiefen Incision geöffnet, allein es lief nicht ein Tropfen Eiter hinaus, sondern zwo bis drey Unzen Schleim. Den folgenden Tag kam durch die Oeffnung ein Schwamm zum Vorschein, und da man ihn weggenommen, wuchs wieder ein anderer. Als man nun eine grosse Menge einer ähnlichen Substanz solchergestalt fortgebracht, steckte man eine Sonde ein, die durch die ganze Substanz des Schienbeins durchging, bis sie an die Haut der andern Seite anstieß. Die Frau starb nach wenig Tagen, und man fand die Haut des kranken Beines gesund, das Fettfell aber und die Mäuslein hatten sich in eine schwammigte Substanz verwandelt, so daß man bey fleißiger Untersuchung dennoch die Mäuslein nicht von einander unterscheiden konnte. Das Periosteum hatte sich gleichfalls überall von den angegriffenen Knochen abbegeben. Aus diesem Fall erhellet zwar, daß die Muskeln durch Krankheiten in eine solche unförmliche Masse verändert werden können, jedoch fand man hier keinen Eiter, welches besonders anzumerken ist. Vielleicht hat Hippocrates * ähnliche Abscesse verstanden, wenn er sagt: „Aber, „daß ich es kurz fasse, auch die übrigen alle,

* De Articulis.

„ die schleimigt sind, oder Schleim machen, als „ die klebriche, schwappeln, wenn man sie betastet, unter den Fingern geschwinde von einer Seite zur andern, daher finden die Medici selbige tiefer, als sie es vermeinen." Er handelte nämlich in dieser Stelle von der Fractur des Ohres und der darauf folgenden Suppuration, und erinnerte, daß wenn eine Incision geschehen müßte, sie nicht klein seyn solle, weil der Eiter tiefer stecke, als man meinet: und kurz vorher hatte er erwehnet, daß Breyumschläge dem gebrochenen Ohre schaden, weil sie Abscesse erregen, und viel Schleim und beschwerliche Suppurationen machen. Und hernach setzet er das hinzu, was wir nur angeführet haben.

Es scheinet also, daß man nicht so grosse Gefahr laufe, die Fasern zu verletzen, wenn man reife Abscesse öffnet; und daher die ängstliche Cautel unnütze sey, welche Fabricius ab Aqoapendente * ziemlich mühsam und fast an allen Orten des Leibes beschreibet, daß nämlich kein Schnitt geschehen müsse, als nach dem Lauf der Fasern der darunter liegenden Mäuslein. Denn eben der Autor gestehet hernach in eben demselben Kapitel **, daß auch Unwissende

* De Chirurgic. operat. cap. 107. pag. 654.

** Pag. 662.

wissende in der Anatomie hin und wieder in Oeffnung der Abscesse nicht irreten, „wegen „der Menge des Eiters, welche den Theil in „die Höhe hebet, und die darunter gelegene „Glieder vor dem schneidenden Instrument in „Sicherheit setzet.„

Alsbald drucke man den häufigen Eiter gelinde, und nach und nach, aus. In sehr grossen Abscessen, in welchen auch eine grosse Menge Eiter ist, scheinet es nicht allezeit sicher zu seyn, denselben auf einmal hinaus zu führen. Denn da alle Theile, welche einen solchen mit Eiter angefüllten Sack umgeben, vorher sehr gedrucket waren, und nun in einem Augenblick von diesem Drucke wieder frey werden, so werden sie zugleich sehr schlapp, und lassen eine grosse Menge Blutes in ihre Gefässe, daher wenig Blut zum Gehirn und Hirnlein getrieben wird, wovon Ohnmachten und der Tod selbst zu befürchten. Gleiche Gefahr ist, wenn von irgend einer andern grossen Menge Feuchtigkeit die gedruckten Theile jählings befreyet werden. Deswegen erinnert Hippocrates *, „daß die mit einem Empyema Behafteten, und die Wassersüchtigen, welche man „brennet, oder schneidet, wenn der Eiter, oder „das Wasser, gar zu häufig hinaus flüsset, ge-

* Aphor. 27. Sect. VI.

„ wis stürben. „ Wenn aber der Absceß an einem solchen Orte des Körpers wäre, da man nach gemachter Oeffnung, nach dem Maaß des ausflüssenden Eiters, die Theile mit umgelegten Binden unterstützen kann, so werden auch die größten Ausleerungen sicher genug Statt finden. Es wird auch nicht schaden, etwas Eiter zurück zu lassen: denn die Seitenwände dieses hohlen Sackes werden durch den guten Eiter, als den besten und natürlichsten Balsam, bedecket und gereiniget, die darunter befindlichen halb erstorbenen Ende der Gefässe beqvemlich abgesondert, und alles bester massen zur Heilung eingerichtet, wie wir ausführlicher in der Historie der Wunden §. 14. n. 7. 8. 9. gesagt haben. Es wird nur erfordert, daß nicht so viel Eiter bleibe, daß davon die Theile ausgedehnet, oder neue Wege in dem Fettfell gemacht werden können; welches man genugsam verhüten wird, wenn man die gemachte Oeffnung frey lässet, und in solche Lage bringt, da der überflüßige Eiter, vermöge seiner Schwere, hinaus gehen kann.

Halte die Luft ab, und enthalte sich der Wiecken. Wenn der Absceß geöffnet, und auch aller Eiter hinaus geführet worden, so sammlet sich doch nach vier und zwanzig Stunden, und bisweilen noch eher, ein neuer

Eiter,

Eiter, der gleichfalls hinaus geführet werden muß. Da sich nun dieser Ursache halber die Chirurgi fürchteten, daß die gemachte Oeffnung gar zu geschwinde zuheilen möchte, so pflegten sie in die Oeffnung Wiecken zu stecken, und dadurch diese Zusammenwachsung zu verhindern. Allein solche Wiecken, die aus trockner Carpey gemacht, saugen die Feuchtigkeiten, so sie berühren, in sich, und schwellen davon an, folglich da sie kegelförmig sind, werden sie im kurzen hinaus gedruckt, oder wenn sie mit Pflastern fest gehalten werden, verstopfen sie die Oeffnung, nachdem sie sich ausgedehnet, gleich einem Hahn, und verwehren dem gesammleten Eiter den Ausgang völlig, welcher sich hernach oftmals in dem leicht zu erweiternden Fettfell sinuöse Wege macht. Ueber dieses zerren die Wiecken, da sie von den eingesogenen Feuchtigkeiten anschwellen, die Seitentheile der Oeffnung nach und nach von einander, daher ein beschwerlicher Schmerz, und oft eine neue Entzündung, entstehet. Man siehet also, daß der Gebrauch der Wiecken in diesen Fällen entweder unnütze, oder gar schädlich sey. Ueberdas, wenn die Geräthschaft verneuert, und die Wiekke hinaus gezogen wird, so dringet die Luft, nachdem der Eiter ausgeflossen, in die nun leere Höhle frey hinein; wie viel aber die Luft

schaden könne, wenn sie allhier die offenen Ende der subtilsten Gefäßchen berühret, ist im Commentario zum §. 60. und 101. gesagt worden.

Es wird also am Besten seyn, mit einem platten Bäuschchen die gemachte Oeffnung zu bedecken, damit der gesammlete Eiter frey ausflüssen könne, und dabey zu verhüten, daß die Binden oder Pflaster nicht die Oeffnung drukken; vielmehr muß man dahin sehen, daß die benachbarten Theile durch eine künstliche Anlegung der Compressen und Binden ein wenig gedrucket, und solchergestalt der Eiter nach der von allem Druck freyen Oeffnung hingeleitet werde. Es scheinet, daß schon dem Celsus der Gebrauch der Wiecken in offenen Abscessen verdächtig gewesen. Denn da er hievon handelt, sagt er: „Hernach, wenn einige unter den Achseln, oder in den Weichen, sind, so muß man sie ohne Leinewand curiren. Auch an den übrigen Theilen, wenn die untere Oeffnung klein ist, die Suppuration mittelmäßig gewesen, und nicht tief eingedrungen, wenn kein Fieber dabey, und der Körper stark ist, so ist die Leinewand ebenfalls überflüßig. In den übrigen Fällen muß man nur wenig davon, und nicht anders, als wenn die Wunde groß ist, auflegen.„ * Man sehe auch das, was wir

* Celsus Lib. V. Cap. 28. pag. 327.

wir von der Schädlichkeit der Wiecken im Commentario zum §. 155. gesagt haben.

§. 267.

Endlich curire man ihn mit reinigenden, suppurirenden, digerirenden, balsamischen, abwischenden, austrocknenden, Mitteln, die man nach Bewandniß der Umstände verändere, nach der Lehre von den Wunden (§. 48. bis 86).

Nun ist nöthig, daß man auch von denjenigen Curanzeigungen handele, welche in den beyden letzten Numern §. 258. angeführet worden; nämlich wie der offene Ort zu reinigen, und in die Umstände einer reinen Wunde zu bringen sey. Denn die ganze inwendige Fläche des hohlen Abscesses ist in dem enthaltenen Eiter mürbe gemacht, und hat daher fast allezeit etwas gelitten, wie im Commentario zum §. 258. gesagt worden. Folglich muß diese Fläche gereiniget, und alles das abgesondert werden, was von festen und flüßigen Theilen dermassen verdorben, daß es die Vereinigung der abgesonderten Theile verhindern könnte. Am meisten wird die Fläche des Abscesses alsdann unrein seyn, wenn der Eiter durch die lange Weile von seiner milden Beschaffenheit abgegangen. Denn sodann zehrt er die darüber

lie-

liegende Haut, und die benachbarten Theile des Fettfells, gleichsam aus; und dergleichen unreine Flächen können nicht zusammen heilen, wofern sie nicht vorher gereiniget sind. Dies hat Galenus erinnert, da er sagt: *„Wenn aber „die Haut in den Suppurationen mehr aus„gezehret worden, so daß sie den abgeriebenen „Stücken eines Kleides ähnlich ist, so heilt sie „mit den unten gelegenen Theilen schwer zu„sammen; man muß also das Geschwür, nach „einer gemachten breitern Oeffnung, noth„wendig curiren.„ Was aber vor Mittel dazu gehören, um ein unreines Geschwür zu reinigen, und in die Umstände einer reinen frischen Wunde zu bringen, solches ist in der Historie der Wunden gesagt worden, und zwar vornämlich in dem Commentario zum §. 60. 61. 62. 63. 64. 65.

§. 268.

Wenn eine leere Furcht das Messer nicht zulassen will, so applicire man dem Theil (§. 266.) ein caustisches Mittel; die Kruste sondere man ab, nachdem man sie mit Butter erweichet, und vollführe die Cur, wie vorhin (§. 266. 267.).

Am allersichersten verfähret man, wenn man

* Method. Med. ad Glaucon. Lib. II. cap. 9.

man den reifen Abſceß mit einem Scalpell öffnet; allein bisweilen haben die Chirurgi mit ſolchen Leuten zu thun, die ſo gar kleinmüthig ſind, daß ſie in Ohnmacht fallen, ſo bald man nur davon etwas erwehnet. Da iſt es am Beſten, ſich einer Liſt zu bedienen, und den Abſceß aufzuſtechen, da ſichs die Patienten am wenigſten vermuthen. Zu dem Ende haben die Chirurgi verſchiedene Maſchinen erdacht, da ſie in dem Ringe, den ſie am Zeigefinger trugen, eine kleine Lanzette verbargen, oder die Spitze einer Lanzette, die in einem metallenen Blech ſteckte, mit dem Breyumſchlage, oder einem Ungvent, bedeckten, und hernach dem zu eröffnenden Theil applicirten, welches leicht ins Werk zu ſtellen, indem man die Geräthſchaft gelinde andrucket. Bey dem Paräus, und andern, finden wir viele dergleichen aufgezeichnet.* Wenn man aber auch auf dieſe Weiſe die ſo nöthige Eröffnung des reifen Abſceſſes nicht erhalten kann, ſo iſt nichts mehr übrig, als daß man an die Spitze des Abſceſſes ein ſo genanntes Cauterium potentiale applicire, dergleichen in den Officinen viele ſind. Vornämlich pflegt man hiezu den Höllenſtein, oder auch das gemeine Corroſiv der Wundärzte, ſo aus ungelöſchtem Kalk und Pottaſche gemacht wird, zu gebrauchen.

* Livre VII. Chap. X. pag. 167.

chen. Man appliciret alsdann dem Theil ein Pflaster, in dessen Mitte ein Loch ist, so sich auf den Ort passet, an den das Causticum kommen soll; in dieses Loch legt man das Causticum hinein, und bedecket es noch mit einem andern Pflaster. Diese Geräthschaft läßt man eine und die andere Stunde liegen, bis eine sattsam tiefe Kruste eingebrannt. Hernach befördert man mit dem vnguento basilico, oder mit ungesalzener Butter, oder auch mit andern dergleichen erweichenden Mitteln, die Absonderung der todten Kruste von den lebendigen Theilen. Darauf dann der Eiter durch die solchergestalt gemachte Oeffnung ausgeführet, und alles das, was zuvor gesagt worden, zur weitern Cur beobachtet wird. Indessen ist gewiß, daß solche furchtsame Patienten weit grössere Schmerzen leiden. Denn die Zertheilung eines reifen Abscesses, vermittelst eines Scalpells, geschiehet in einem Augenblick, da hingegen die Wirkung des Caustici eine Stunde, und vielmals noch eine längere Zeit, erfordert; und wenn hernach die Kruste sich allmälich von den lebendigen Theilen absondert, so fühlen sie oft noch ziemlich grosse Schmerzen. Ueber dieses ist die Narbe nach der Application eines Caustici allezeit heslicher.

Von den Fisteln.

§. 269.

Hieraus verstehet man den Ursprung, die Ursache, die Natur, den Ort, und die Wirkungen, der Sinus und Fisteln (§. 262.).

Da in dem §. 262. diejenigen Uebel erzehlet wurden, welche man zu fürchten hat, wenn der Eiter in dem überall reifen Absceß gar zu lange gelassen wird, so wurde zugleich gesagt, daß der Eiter, vermöge seiner Menge, Schwere und Bewegung, sich Sinus und Fisteln mache, die an verschiedenen Orten verschieden wären. Von diesen Sinus und Fisteln soll nun in diesem Kapitel gehandelt werden.

Ein Sinus bedeutet bey den Medicis und Chirurgis eine Höhle zwischen weichen Theilen des Körpers, die aus ihrem natürlichen Zusammenhange gebracht, und von dem Eiter verursachet worden, der sich in dem Absceß gesammelt, und durch eine entweder von selbst, oder durch die Kunst, gemachte Oeffnung hinaus geführet ist. Denn es ereignet sich bisweilen, daß die Seitentheile des Abscesses, wenn gleich der Eiter ausgeführet worden, und sie in Berührung kommen, doch nicht so bald zusammen wachsen wollen; daher sich in dieser wi-



dernatürlichen Höhle täglich neue Feuchtigkeiten sammlen, und die Cur schwer machen. Eine Fistel aber unterscheidet sich von einem Sinu dadurch, daß sie enger ist, mehrentheils lange gewähret, und so wohl an ihrer innern Fläche, als auch an ihrer Oeffnung, mit einem Callus überzogen worden.

Der Ursprung. Der Ursprung der Sinus und Fisteln erhellet aus dem, was wir im Commentario zum §. 262. angeführet haben. Denn eine in einen Absceß übergangene Phlegmone gibt den Sinus und Fisteln ihren Ursprung, wenn der gesammlete Eiter in dem verschlossenen Orte gar zu lange bleibet, oder durch die gar zu enge, oder nicht genug abschößige, Oeffnung nicht beqvem hinaus gehen kann.

Die Ursache. Solche ist ein guter Eiter, der sich, vermöge seiner Schwere und Menge, in der leicht zu erweiternden cellulösen Haut einen Weg machet; oder auch eben derselbe Eiter, wenn er durch die Weile und Stockung verdorben und schärfer worden, und die benachbarten Theile durchfrißt.

Die Natur. Diese bestehet in einer widernatürlichen Höhlung zwischen den weichen Theilen, welche durch die gesammlete eiterige, ichoröse, saniöse rc. Materie aus ihrer natürlichen Berührung gebracht worden.

Den Ort. Solcher ist allezeit im Fettfell, und man hat, so viel ich weiß, noch keine glaubwürdige Observation, daß Fisteln jemals durch die eigentlich genannte musculöse Substanz gegangen. In dem Commentario zum §. 230. haben wir gesagt, wie weit sich die Ausdehnung des Fettfells durch den ganzen Körper, und fast alle Theile desselben, erstrecke, und wie selbiges sich nicht nur um die Mäuslein und Sehnen lege, sondern auch zwischen die kleinern Abtheilungen der grössern Muskeln einfüge, so weit man es mit den Sinnen entdecken kann. Woraus erhellet, wie wunderbare Krümmungen oftmals die Sinus und Fisteln haben können, und warum die Chirurgi nicht selten an sehr tiefen, und von der Oefnung weit entfernten Orten die Qvelle derselben finden, wie solches viele Observationes bezeugen. Einen jungen Menschen von zwey und zwanzig Jahren qvälte ein sehr herber Schmerz bereits über sechs Wochen, welchen er in den Lenden, der Weiche und dem Gesäß, an der rechten Seite empfand, und wodurch er gezwungen wurde, Tag und Nacht mit erhobenen Knien und rückwerts gebogenen Füssen auf dem Rücken zu liegen. Man brauchte die besten Mittel vergebens, und als man die schmerzenden Theile untersuchte, fand man weder eine Veränderung an der Farbe

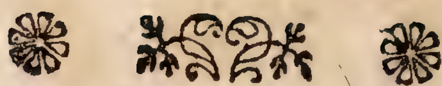


der Haut, noch an der Figur der Theile; an der Seite der Lendenwirbelbeine aber, zwischen dem Kamm des Krumdarmbeins und der letzten falschen Rippe, fühlte man ein tiefes Schwappeln. An diesem Orte machte man demnach eine genugsam tiefe Oeffnung drey Zoll lang, da dann über sechs Pfunde reinen Eiters hinaus flossen; worauf noch denselben Tag wiederum eine unglaubliche Menge Eiters von selbst durch die gemachte Oeffnung hinaus ging, und das ganze Bett des Kranken, ohne sein Wissen, aber mit grosser Linderung der Schmerzen, überschwemmte. Als der Chirurgus die Geräthschaft wegnahm, und den Unterleib drückte, kam abermals eine ansehnliche Menge hinaus, und noch viel mehr, da ihm das Schien- und Schenkelbein derselben Seite gedrucket wurde, obgleich gar keine Geschwulst an diesen Theilen wahrzunehmen war. Ja als man in folgenden Tagen, nachdem man allen Eiter, so viel durch den Druck des Unterleibes und Schenkels geschehen können, ausgeleeret hatte, die Theile vom untern Fuß an bis zum Knie hinauf druckte, floß nochmals eine grosse Menge Eiters hinaus. * Aus diesem sonder=

* De la Motte Traité complet de Chirurgie. Tom. I. pag. 357. &c.

derbaren Casu erhellet, daß ein guter Eiter, der noch nicht ausgeartet, bloß durch seine Schwere, sich dergleichen sinuöse Wege von der Gegend der Lenden an, bis zu unterst an den Fuß gemachet habe; und obgleich der Patient durch diese starke Suppuration dermassen am Leibe abgenommen hatte, daß man den obern Theil des Schenkels mit der Hand umspannen konnte, so ward er doch fünf Monate nach gemachter Oeffnung gesund, und zween Monate darauf wieder am Leibe so stark, ja fetter, als er vor der Krankheit gewesen.

Ich habe einen ähnlichen Fall gesehen, der aber einen unglücklichen und tödlichen Ausgang nahm. Ein Mann von mittlerm Alter, der gesund und frisch war, bekam ohne eine offenbare Ursache eine weiche Geschwulst an der linken Seite, ohngefehr in der Höhe des Krumdarmbeins, zween Qveerfinger weit vom Rückgrade. Da man den berühmten Boerhaave deswegen um Rath frug, so befahl er die Geschwulst mit einem Scalpell zu öffnen, und eine ziemlich breite Wunde zu machen. So bald aber der furchtsame Kranke den ersten Stich des Scalpells fühlte, raffte er sich auf und flohe davon; und weder das Bitten der Freunde, noch auch das



das Vorhalten der zu befürchtenden Uebel, konnten ihn vermögen, die Section zu zulassen. Der Stich des Scalpells war nur sehr geringe gewesen, und hatte kaum die Haut durchdrungen, daher gar nichts hinaus floß; als man aber erweichende Breyumschläge applicirte, so floß nach zween Tagen durch diese kleine Wunde der Haut eine unglaubliche Menge Eiters. Weil übrigens alle Verrichtungen des Körpers in sehr gutem Stande blieben, so hatte man grosse Hoffnung zu einer glücklichen Cur, doch hielte der häufige Ausfluß des Eiters täglich an. Als nun der geschickte Chirurgus mit Recht auf die so nöthige Erweiterung dieser kleinen Oeffnung drang, so ließ der Patient dieselbe nach Verlauf vieler Tage endlich zu; da er aber wieder den Schmerz empfand, und er sich von den gegenwärtigen Dienern durchaus nicht wollte fest halten lassen, so verhinderte er durch die Bewegung des Körpers, daß man die Oeffnung doch nicht weit genug machen konnte. Inzwischen schien die Menge des Eiters in etlichen Tagen abzunehmen; allein, ehe man es sich versahe, floß abermals eine grosse Menge Eiters fast strohmweise hinaus. Mit grosser Mühe erhielte es hierauf der Chirurgus von diesem eigensinnigen Kranken,

daß er sondiren konnte, wohin der Sinus ginge; da er dann die Sonde unter den Umkleidungen nach oben bis zu den Ribben bringen konnte. Der Patient blieb indessen hartnäckig darauf, daß er lieber sterben, als den geringsten Schnitt aushalten wollte; man applicirte demnach das gemeine Ruptorium an dem Orte, wo die Spitze der Sonde Widerstand gefunden, und machte hieselbst eine neue Oeffnung. Allein, ob man gleich mit Compressen, Binden, der geschickten Lage des Körpers ꝛc. die Cur weiter versuchte, so half doch alles nichts, und der Eiter ging in solcher Menge hinaus, daß davon die Binden, Compressen, und das Bett, täglich durchnässet und überschwemmet wurden. Ein hectisches Fieber zehrte inzwischen den Körper ab, doch blieb der Appetit völlig gut, und der Leib zwar offen, aber doch auch nicht gar zu flüßig. Nach etlichen Wochen, da der Körper bereits ganz mitgenommen, kam in der rechten Weiche, über den Schaambeinen eine weiche Geschwulst zum Vorschein, und als man diese öffnete, flossen sieben Pfund reines Eiters hinaus; dies ohngeachtet hörte in den folgenden Tagen weder hier, noch aus den beyden vorigen Oeffnungen am Rücken, der Fluß auf. Endlich, nachdem der Körper

 ganz

ganz erschöpfet war, gab der Patient, der bis ans Ende guten Appetit gehabt, seinen Geist sanft auf.

Da ich mich nun höchstens wunderte, woher eine so grosse Menge Eiters kommen können, und der geschickte Chirurgus vermeinete, daß er durch die Oeffnung in der Weiche selbst aus der Höhle des Unterleibes geflossen wäre, das ich doch kaum glauben konnte, da weder der Unterleib angeschwollen, noch auch einiger Fehler in der Verfertigung des Nahrungssaftes die ganze Krankheit über wahrzunehmen gewesen, so erhielte ich es von den Freunden des Verstorbenen, daß wir es im todten Körper untersuchen konnten.

Wir steckten also eine Sonde durch beyde Oeffnungen am Rücken, konnten sie aber nicht zu einer merklichen Tiefe bringen. Da wir sie aber in die Oeffnung in der Weiche steckten, so ging sie, so lang als sie war, hinein, ob wir gleich nicht die geringste Gewalt brauchten, sondern ganz sanfte verfuhren. Nachdem wir die Sonde wieder hinaus gezogen, steckten wir durch eben die Oeffnung einen bleyernen Drat hinein, der allmälich nach oben ging, bis wir einen Widerstand fühlten. Als wir darauf langsam, so wie uns der Drat führete, eine Incision machten,

ken, so fanden wir, daß selbiger nicht in die Höhle des Unterleibes, sondern nach hinten aufwerts, unter dem Darmfell über den musculum psoas, und unter der rechten Niere, fortgegangen war, auch konnten wir keine Communication dieses Sinus mit den Oeffuungen am Rücken zu Gesichte bekommen. In den Höhlen der Brust und des Unterleibes zeigte sich nicht ein einziger Tropfen Eiters, und da die ganze Zeit der Krankheit über, kein Fehler in den Verrichtungen des Gehirnes wahrgenommen worden, so liessen wir die Oeffnung der Hirnschale nach. Aus diesem allen nun erhellet zur Genüge, daß aller dieser Eiter einzig im Fettfell gestekket, da keine andern Theile verletzet waren, und man in den grossen Höhlen des Körpers nicht die geringste Spur eines Eiters, oder einer vorher gegangenen Suppuration, finden konnte.

Die Wirkungen der Sinus und Fisteln. Diese sind denen gleich, die wir im Commentario zum §. 262. erzehlet haben, wenn nämlich der Eiter im reifen Absceß gar zu lange verschlossen gehalten worden. Denn der Eiter, so in den Sinus und Fisteln stecket, und gemeiniglich nicht völlig ausgeleeret werden kann, verweilet hieselbst lange, wird dün-

dünne, geräth in Fäulniß, und artet in eine scharfe Saniem aus, und zwar noch geschwinder, als in einem verschlossenen Absceß, weil die Luft hier frey zukommen kann. Die Seitentheile der Sinus und Fisteln werden daher von diesem verdorbenen Eiter dergestalt angegriffen, daß sie sich zuletzt sehr schwer reinigen, und in die Umstände einer reinen Wunde bringen lassen, welches doch nothwendig erfordert wird, wenn sich die abgesonderten Theile wieder vereinigen sollen. Und dies letzte verhindert auch der zurück gebliebene Eiter, da er sich wie ein jeder anderer fremder Körper verhält. Man siehet hieraus, daß die Fisteln um so viel schlimmer sind, je länger sie gewähret, und je näher sie solchen Theilen gelegen, von deren Anfressung entweder grosse Gefahr, oder doch eine langsame und schwere Cur, billig zu befürchten. Wenn daher Hippocrates * hievon handelt, so sagt er: „Diejenigen Fisteln sind die „schwersten, welche an knorplichten und von „Fleisch leeren Orten entstehen, welche hohl „sind, viele Gänge haben, und allezeit von „Eiter flüssen, und an deren Oeffnung ein „Callus ist. Leichter werden solche Fisteln „curiret, welche sich in weichen fleischichten, „und

* Coac. Praenot. N. 511.

„ und solchen, Orten ereignen, da keine Ner-
„ ven sind. „ Eine eben so genaue, aber etwas weitläuftigere, Prognosis, gibt Celsus * von den Fisteln. „ Die Cur ist leicht
„ in einer einfachen, frischen, und innerhalb
„ dem Fleisch befindlichen, Fistel; dazu dann
„ auch ein junger und starker Körper ein
„ grosses beyträgt. Hinderlich aber ist, was
„ diesem entgegen stehet; wie auch, wenn
„ die Fistel einen Knochen, oder Knorpel,
„ oder Nerven, oder Mäuslein, verletzet;
„ wenn sie sich in einem Gelenke befindet;
„ wenn sie bis zur Blase, zur Lunge, zur
„ Bärmutter, oder zu grossen Venen und
„ Arterien, oder auch zu den Kinnbacken,
„ zur Kehle, zum Magen, zur Brust, ge-
„ drungen. Auch ist allezeit gefährlich, und
„ oft tödlich, wenn sie zu den Därmen ge-
„ het. Ist noch der Körper krank, oder alt,
„ oder von übler Beschaffenheit, so ist es um
„ so viel schlimmer. „

§. 270.

Die offenen (§. 269.) lassen sich leicht erkennen, die verschlossenen aber entdekket man, wenn man eine weiche Höhle fühlet.

Es

* Lib. V. Cap. 28. N. 12. pag. 328. 329.

Es frägt sich nun, aus welchen Kennzeichen es sich abnehmen lasse, ob ein Sinus oder eine Fistel da sey. Wenn eine Oeffnung auswerts ist, so hat es keine Schwierigkeit. Denn wenn eine grosse Menge Eiters aus einer solchen kleinen Oeffnung hinaus gehet, oder durch Drucken der benachbarten Theile da hinaus gebracht werden kann, so siehet man genugsam ein, daß der Ort, in dem der Eiter gewesen, weit seyn müsse. Damit man aber auch zugleich lerne, nach welcher Gegend der Sinus oder die Fistel gehe, so befielet Celsus * es mit einer Sonde zu untersuchen, da er sagt: „Vor allen Dingen muß man eine Sonde in „die Fistel stecken, damit man wisse, wo„hin, und wie tief, sie gehet.„ Er meinet, daß man durch diese Methode zugleich unterscheiden könne, ob die Fistel bis an einen Knochen reiche oder nicht, wie auch, ob der Knochen bereits cariöse worden. Damit man aber gewiß würde, ob eine Fistel, die auswerts nur eine Oeffnung hat, sich in viele Gänge zertheile, so setzt er folgende Erinnerung hinzu: „Die Beugung des Körpers „lehret, ob die Fisteln verschiedene Gänge „haben, weil oftmals, wenn der Patient „anders

* Ibid. pag. 329.

„ anders lieget, oder das Glied auf andere
„ Weise leget, der Eiter, so bereits aufge-
„ höret, wieder zu flüssen anfängt; wor-
„ aus erhellet, daß nicht nur noch ein ande-
„ rer Sinus da sey, daraus der Eiter kommt,
„ sondern auch, daß dieser Sinus nach einem
„ andern Theil des Körpers fortgehe. „ *
Die allerbeste Methode aber, die Sinus und Fisteln, und deren verschiedenen Lauf, zu entdecken, scheinet diese zu seyn, wenn man laues Wasser vorsichtig, und mit einer gelinden Gewalt, einspritzet. Denn dieses kann sich leicht durch alle Krümmungen der Fisteln vertheilen, und wenn die Fistel unter den Umkleidungen nach aussen fortgehet, so erhebet sich davon die Haut in eine Geschwulst, welche die verschiedenen Wege derselben anzeiget. Gehen aber die Sinus und Fisteln tiefer nach unten, so wird wenigstens die Menge des eingespritzten Wassers, die Grösse einer solchen widernatürlichen Höhle lehren; und in einem solchen Fall läßt sich auch kaum etwas mehr durch den Gebrauch der Sonde entdecken. Ja, wenn man nur ein wenig zu hart mit der Sonde verfährt, so zerreisset sie oftmals das zarte Fettfell, und macht neue

* Ibid. pag. 330.



neue Wege, die vorhin nicht da waren; auch kann man dadurch nicht die Långe einer Fistel erkennen, wenn sie krumm gehet.

Wo aber die Sinus noch verschlossen sind, da ist die Diagnosis schwerer, vornåmlich, wenn sie sehr tief liegen. Doch låßt sich aus den Kennzeichen der vorher gegangenen Entzůndung, und der darauf erfolgten Suppuration, einiges Licht nehmen. Denn, wenn hierauf eine weiche Hôhle und Schwappeln zu fůhlen, so werden wir gewiß genug, daß ein solcher Sinus da sey. Hiezu kommt, daß selten eine Suppuration von einiger Erheblichkeit im Kôrper lange verborgen bleibet, daß nicht ein hectisches Fieberchen zuschlage. Jedoch hat man hiebey alle Behutsamkeit nôthig, damit man nicht bisweilen ein verstecktes Aneurysma, oder Krampfadergeschwulst, vor ein tiefes Geschwůr halte; welcher Irrthum doch nicht leicht bey einem erfahrnen Chirurgo Statt hat, wenn er nur mit Aufmerksamkeit den Ursprung und Fortgang des Uebels erweget. Indessen ist nicht zu leugnen, daß man bisweilen so gar tiefe Abscesse gefunden, in deren Entdeckung auch oft die Erfahrensten gestrauchelt, wie aus dem sonderbaren Casu erhellet, dessen im Commentario zum §. 256. gedacht ist; und

bey

bey dem vortreflichen Chirurgo de la Motte, der erwehnten Casum mit solcher Aufrichtigkeit beschrieben, sind noch mehr dergleichen Observationes zu finden.

§. 271.

Sie werden curiret, indem man den untern Theil aufschneidet, und die Höhle mit zerschmelzenden Digestiven nach Bewandniß der Umstände anfüllet, oder auch abwischende Mittel einspritzet, und hernach mit einem solchen Verbande versiehet, der dieselbe allmählich von der Qvelle des Uebels bis nach der Oeffnung zu drucket; aber am allergeschwindesten gehet die Cur von statten, wenn man die Umkleidungen nach der Kunst über einer hohlen Sonde, einem silbernen Drat, oder mit einem Fistelmesser, durchschneidet.

Die gemeine Methode bey allen Sinus und Fisteln erfordert folgende Stücke: 1. Daß man dem Eiter einen freyen Ausgang verschaffe, und verhindere, daß solcher nicht in dem Sinus und der Fistel lange stocken und verderben könne; 2. Daß man die ganze innere Fläche der Höhle des Sinus, und der Fistel, reinige, und in die Umstände

einer



einer reinen Wunde versetze; 3. Daß die reinen, aber noch abgesonderten, Theile in Berührung kommen, und zusammen heilen. Wo aber die beyden ersten Stücke durch die Kunst zu Stande gebracht, da ist das dritte leicht zu erhalten, wie Celsus * ganz wohl erinnert, wenn er sagt: „Man darf nicht „fürchten, daß nicht ein reiner Körper, der „mit einem reinen Körper verbunden ist, zu„sammen wachsen sollte, vornämlich, wenn „man sich dabey hiezu wirksamer Mittel be„dienet, da oftmals die Exulceration der „Finger, wofern man sich nicht sonderlich „vorsiehet, sie, indem sie heilet, in eines „verbindet.„ Die vornehmste Schwierigkeit also bestehet darinn, wie man dem gesammleten Eiter den freyen Ausgang verschaffe, und den hohlen Sinum reinige; und es gibt bisweilen solche Fälle, in welchen dieses sehr schwer, ja oft ganz unmöglich, ist. So habe ich eine Fistel gesehen, die vorne an der linken Seite der Brust eine enge Oeffnung hatte, und welche einen krummen Weg hinter den Knorpel einer Ribbe nahm. Hier konnte man es durch keine Kunst verhindern, daß sich nicht der Eiter an dem Grunde dieser

* Ibid. pag. 332.

ser Fistel sollte gesammlet und gestockt haben, da der Knorpel der Ribbe so wohl die Compreßion unnůtze, als auch die Oeffnung des Grundes der Fistel sehr gefåhrlich, wo nicht gar unmôglich, machte. Zwar will Celsus, * daß man in einem solchen Fall die Ribbe an beyden Seiten durchschneiden und hinaus nehmen solle, damit inwendig nichts verdorbenes bleibe; allein meines Erachtens dörfte sich nicht leicht jemand unterfangen, in einem lebendigen Menschen ein Stůck aus der Ribbe wegzuschneiden, und solches hernach von der Pleura abzureissen, mit welcher es ziemlich fest zusammen hångt. Man versuchte an diesem Patienten fast alle Methoden, aber ohne Frucht, und er ertrug das Uebel mit Gedult, das er nicht vermeiden konnte, bis er nach zwey Jahren plôtzlich starb. So kann auch, wo eine Fistel bis an einen Knochen reichet, und ihn angegriffen, der Ort nicht gereiniget werden, bevor das verdorbene Stůckchen Knochen sich abgesondert, oder durch die Kunst fortgebracht worden. Es entstehen håufig solche Fisteln an den Kinnbakken, die oftmals Jahre lang dauren, und keinen Mitteln weichen; so bald aber der ange-

* Lib. VII. Cap. 4. N. 2. pag. 412.



gefressene Zahn, oder auch der gesunde, der in der Kinnlade die weichen aufliegenden Theile beständig reizet, ausgerissen, so heilen sie oftmals innerhalb wenig Tagen. Zur Cur der Fisteln aber werden vornämlich folgende Methoden gelobet.

Indem man den untern Theil aufschneidet. Wenn die Oeffnung eines Sinus oder einer Fistel so gelegen ist, daß die in der Höhle enthaltene Feuchtigkeiten, vermöge ihrer eigenen Schwere, nicht gegen dieselbe hinflüssen können, so ist die Cur allezeit schwer. Denn diese häufen sich alsdann an, und machen die widernatürliche Höhle grösser. Und darum pflegen erfahrne Chirurgi unten eine neue Oeffnung zu machen, damit der Eiter und die Sanies 2c. von selbst hinaus gehen können. Wenn es aber zweifelhaft ist, wo eigentlich der niedrigste Ort des Sinus oder der Fistel sey, so verstopfen sie die Oeffnung mit einer Wiecke vier und zwanzig Stunden lang, daß nichts hinaus flüssen kann; alsdann nämlich entstehet von den gesammleten Feuchtigkeiten an dem niedrigsten Ort eine Geschwulst. Ein gleiches geschiehet, wenn man laues Wasser behutsam einspritzet. Nach dieser Methode verhütet man nun zwar, daß die Feuchtigkeiten nicht

in dem Sinus oder der Fistel stocken; allein es ist oft überdies die ganze innere Fläche sehr unrein, oder auch callöse worden; daher auch die Reinigung derselben erfordert wird, die man erlanget, indem man

Die Höhle mit zerschmelzenden Digestiven nach Bewandniß der Umstände anfüllet. Wie dergleichen in den Wunden entstandene Unreinigkeiten fortgeschaffet werden sollen, ist in dem Commentario zum §. 63. gesaget worden; und eben diese Mittel werden sich auch hieher schicken, und bald gelinder bald schärfer seyn müssen, nachdem die Unreinigkeiten dicke sind, oder die Oberfläche des Sinus, oder der Fistel, mehr oder minder callöse gefunden wird. Einer offenen Wunde lassen sich diese Mittel gar leicht in einem jeden Puncte appliciren, weit schwerer aber ist es, sie überall durch die ganze Oberfläche einer krummen Fistel zu vertheilen. Die alten Medici brauchten zu diesem Endzweck Collyria; unter welchem Namen heutiges Tages in den Apotheken mehrentheils nur solche Mittel verstanden werden, welche zur Cur der Krankheiten der Augen dienen; doch ist bekannt, daß solcher Name vormals eine allgemeinere Bedeutung gehabt, und ein solches Mittel bezeichnet, das eine kegelförmige

 Gestalt

Gestalt hat. So, wenn Celsus * zur Cur einer frischen und einfachen Fistel im Fleisch ein Pflaster lobet, das auch auf frische Wunden geleget wird, und wozu man nur noch Salz, oder Allaun, oder Erzschlag (squama aeris), oder Grünspan ꝛc. thun soll, so sagt er: „ Und daraus muß man ein Collyrium machen, welches an dem einen Ende „ dünner, an dem andern aber ein wenig dikker ist. Solches muß man mit dem dünnen „ Ende in die Fistel einstecken, bis sich ein rei„ nes Blut zeiget ꝛc. „ Die ganze Absicht scheinet dahin gegangen zu seyn, daß man nach dieser Methode der inwendigen Fläche des Sinus, oder der Fistel, in einem jeden Punkte dergleichen Dinge appliciren wollen, welche die hier entstandene Unreinigkeiten abwischen, oder den Callum verzehren könnten. Es scheinet also am Besten zu seyn, wenn man Aloe, Myrrhen, Weyrauch, Grünspan ꝛc. nicht blos vor sich in fette Pflaster thut, sondern sie vielmehr mit Honig oder Eydotter untermischt: denn sodann lassen sie sich von den ausflüssenden Feuchtigkeiten auflösen, und äussern eine grössere Wirksamkeit in die Oerter, denen sie appliciret werden;

* Lib. V. Cap. 28. pag. 330.

den; und da sie überdies solchergestalt zerflüssen, so vertheilen sie sich gleichförmiger durch die ganze Weite des Sinus oder der Fistel. Hiezu kommt, daß die Collyria eine genugsam feste Consistenz haben müssen, damit sie, wie ein fester Körper, durch die Oeffnung des Sinus oder der Fistel eingestecket, und bis an den Grund fortgestossen werden können; und wo sie demnach nicht allmälich zerschmelzen sollten, würden sie die ganze Zeit über, die sie darinnen verbleiben, gleich einem harten Körper, die Seitenwände qvetschen und drucken, mithin oftmals mehr schaden als nützen. Man nimmt zu dem Ende zum E. den reinsten Therpenthin, oder einen andern ähnlichen natürlichen Balsam, zu dem man eine gleiche Menge Eydotter thut; nachdem man diese mit einander wohl vermischet, setzet man ihnen Honig, oder andere abwischende Mittel, zu, wie es die Umstände erfordern, und aus diesen macht man entweder ein festes Collyrium, in der Gestalt eines abgekürzten Kegels, oder von etwas flüßigerer Consistenz, welches durch eine gelinde Wärme schmelzen, und also die ganze Höhle füllen kann.

Oder auch abwischende Mittel einspritzet. Es ist leicht einzusehen, daß die



vorige Methode nur da Statt habe, wo ein einfacher Sinus oder Fistel ist, und gerade fortläuft. Wenn aber die Fistel einen krummen Weg nimmt, und sich in viele Aeste zertheilet, so sind andere Hülfsmittel nöthig. Denn alsdann „müssen wir kein „Collyrium brauchen, das nur einen Theil „curiret, und die anderen unberühret läßt; „sondern man muß eben die angeführten „Medicamente trocken in eine Schreibefeder „thun, und diese an die Oeffnung der Fistel „anmachen, und hernach einblasen, damit „sie nach innen getrieben werden. Oder „man muß eben dieselbe in Wein zerlassen, „oder auch, wenn die Fistel gar zu unrein, „in Honigwasser, und wenn sie zu callöse „ist, in Eßig, und sie damit hineingiessen.„* Man pflegt also alle diejenigen Medicamente, welche nach Bewandniß der Umstände zur Verfertigung der Collyriorum dieneten, mit dazu beqvemen Feuchtigkeiten zu diluiren, und durch die Oeffnung der Fistel einzusprizzen. Hiebey aber hat man zu merken, daß man damit oftmals Schaden thun könne, wenn man sie mit gar zu grosser Gewalt einspritzet. Denn in dem so leicht zu erweiternden

* Ibid. pag. 332.

den Fettfell könnten dadurch neue Wege gemachet, und das Uebel vermehret werden. Ueberdieses so nutzen alle gedachte Mittel nur in so weit, als sie die Unreinigkeit fortschaffen, und den Callum der Fisteln verzehren. Nach geschehener Reinigung aber würden sie vielmehr schaden, weil sie die Vereinigung der abgesonderten Theile verhindern würden. Denn auch die besten Balsame, die man zwischen die in einer Wunde abgesonderten Theile leget, hindern, als ein fremder Körper, ihre Zusammenheilung. Daher preiset auch Celsus * allein klebrige Mittel an, alsdann, „ wenn die Haut, welche zwischen dem Loch „ und dem unversehrten Fleisch ist, da sie „ durch so viele Medicamente mürbe ge- „ macht, hinaus gehet, und darunter das „ Geschwür rein ist. „ Er befielt nämlich einen Schwamm mit überstrichenem gekochtem Honig aufzulegen, und verwirft allhier die Collyria, indem man nicht fürchten dörfe, „ daß nicht ein reiner Körper, der mit einem „ reinen Körper vereiniget wäre, sollte zu- „ sammen wachsen rc.; „ wie kurz vorher aus eben demselben Autor ist gesaget worden. Man erkennet aber, daß die ganze innere

Mm 4 Fläche

* Ibidem.

Fläche rein sey, wenn ein weisser, glatter, und gleichförmiger, Eiter hinaus gehet, wenn nichts von einer Sanies oder Ichor dabey, auch kein übeler Geruch zu spüren ist. So untersuchen erfahrne Chirurgi sorgfältig z. E. die Wiecke, oder das Collyrium, welches sie in den Sinum oder die Fistel gestecket, wie auch das Pflaster oder Bäuschlein, das sie auf die Oeffnung geleget, wenn sie die Geräthschaft erneuern wollen, ob sie auch an einem Orte mit einer dünnen Sanies, statt eines guten Eiters, angefeuchtet sind: denn falls dies ist, so sind sie gewis, daß noch nicht der ganze Umfang des Sinus oder der Fistel reine sey.

Und hernach mit einem solchen Verbande versiehet 2c. Obgleich der Eiter noch so gut ist, so verdirbet er doch durch die Länge der Zeit, und wenn er stocket, und artet in eine dünnere und schärfere Saniem aus, (siehe den Commentarium zum §. 258. n. 4.). Wenn also schon die innere Fläche eines Sinus oder einer Fistel recht wohl gereiniget wäre, so würden doch, woferne man nicht der gar zu langen Verweilung des Eiters abhelfen könnte, wieder neue Unreinigkeiten erzeuget werden, und die abgetrennten Theile könnten nicht zusammen wach-

wachsen. Damit aber solches verhindert werde, so ist ein künstlicher Verband, und eine solche Lage des Theiles, von sehr grossem Nutzen, da der Eiter durch die Oeffnung der Fistel frey ausflüssen, und sich auf keine Weise sammlen, und am Grunde stocken, kann. So finden wir bey dem Galenus, * daß er einen Sinum, welcher am Schenkel nach unten zu ging, und sich am Knie endigte, und dessen oberste Oeffnung über der Mitte des Schenkels war, ohne ihn an dem entgegen gesetzten Ende zu öffnen, curiret habe, indem er blos ein weiches Polster unter die Kniekehle legen lassen, daß die Weiche niedriger als das Knie zu liegen kam. Der Verband aber muß so beschaffen seyn, daß er durch einen gelinden Druck die bereits reinen Theile zur Berührung bringe. Allein, da auch in einer reinen Wunde, wenn sie von einiger Erheblichkeit ist, sich täglich Eiter erzeuget, so muß solcher hinaus gehen können. Und daher muß der Sinus oder die Fistel nicht zugleich und auf einmal, in ihrer ganzen Länge, durch Binden und Compressen zusammen gedrucket werden, sondern man muß hierinn nach und nach vom Grunde bis

* Meth. Med. ad Glauc. Lib. II. cap. 10.



zur Oeffnung fortfahren. Man hat also sorgfältig zu untersuchen, an welchem Ort der Grund, oder die Qvelle des Sinus, oder der Fistel, stecke. Dies aber erkennet man durch ein vorsichtiges Einspritzen, dazu man Honigwasser, oder die ähnliche abwischende Mittel, nimmt, die zur Reinigung der Fistel dienen, wenn man zugleich Acht gibt, nach welcher Gegend hin, und wie weit, sie dringen; wie auch, wenn man mit einem gelinden Druck, da man von einem genugsam entfernten Ort anfängt, und allmälich nach der Oeffnung zu fortfähret, den in dem Sinus enthaltenen Eiter hinaus drucket: denn so bald der Druck, den man noch im gesunden Theile angefangen, zum Grunde des Sinus kommt, so bald flüsset der Eiter durch die Oeffnung hinaus. Wenn man also erkannt, wo der Grund des Sinus oder der Fistel mit den gesunden Theilen zusammen stößt, so legt man daselbst eine kleine Compresse auf, (der Chirurgus muß aber gewis seyn, daß die ganze innere Fläche bereits rein ist), und dergestalt macht man, daß die darüber gelegte Binde ihren Druck vornämlich auf diesen Ort äussert. Um die übrige Länge des Sinus oder der Fistel wird die Binde in Spiralgängen geführet, und nicht

nicht so stark angezogen; die Oeffnung selbst aber bleibt ganz frey, damit der Eiter da hinaus gehen könne. Galenus * beschreibet diese Methode sorgfältig, wenn er von der verschiedenen Cur der Sinuum handelt: „Den Verband fange man an dem Grunde „des Sinus an, und endige ihn bey dessen „Oeffnung, so daß die Umwickelung des „Bandes den Grund ohne Schmerzen druk= „ke, und allmälich bis zur Oeffnung schlaf= „fer anliege.„ Zugleich erinnert er, daß man ein Pflaster appliciren solle, welches in der Gegend der Oeffnung des Sinus mit der Scheere durchschnitten sey, daß die Sanies, im Fall einige da ist, ausflüssen könne. Bey dem folgenden Verbande, ehe man noch die kleine Compresse wegnimmt, die dem Grunde des Sinus appliciret worden, drucket man erst allen Eiter gelinde aus, nimmt hernach die Compresse ab, und versuchet, ob sich noch durch den Druck der benachbarten Theile etwas Eiter hinaus bringen lasse. Denn wenn sich dieses thun läßt, so ist es ein Zeichen, daß die Compresse nicht an dem gehörigen Orte gelegen, sondern sich an der andern Seite derselben noch Eiter gesammlet habe; und folglich deren Lage geändert werden

* Ibidem.

den müsse. Findet man aber, daß kein Eiter mehr hinaus gehet, so appliciret man die Compresse ein wenig näher nach der Oeffnung des Sinus zu, verfährt damit aber allgemach, und mit eben den Cautelen. Solchergestalt fangen die abgesonderten Theile vom Grunde, und nach und nach auch die folgenden, bis zur Oeffnung, an zusammen zu heilen. Die Kennzeichen aber, woraus man abnimmt, daß die Cur in diesem Fall glücklich von statten gehe, sind nach Galeni * Erzehlung folgende: „Ob aber der Grund „des Sinus gut zusammen geheilet sey, kann „man aus dem hinaus flüssenden Eiter erkennen, nachdem desselben viel oder wenig ist, „und nachdem er gekocht oder rohe ist; überdieses wenn um den Sinum herum, weder „einiger Schmerz empfunden wird, noch auch „einige Geschwulst wahrzunehmen, sondern „der Ort überall gleich, trocken und ohne „Schmerz, ist. Wenn man nur noch wenig „und wohl gekochten Eiter in der Oeffnung „siehet, so hat man desto mehr Hoffnung der „Zusammenheilung des Sinus.„ Ob nun gleich diese Methode in vielen Fällen von sehr gutem Nutzen ist, so erhellet doch gar leicht, daß sie keine Statt haben könne, wofern nicht die

* Ibidem.

die ganze Fläche des Sinus, oder der Fistel, vollkommen rein ist, und der auswendige Druck in dieselbe wirken kann. Wo also die Fistel entweder von einem benachbarten angegriffenen Knochen ihren Ursprung genommen, oder, da sie inwendig ganz callöse ist, sich nicht leicht reinigen lassen will, oder aber so läuft, daß der äusserliche Druck den Grund derselben nicht erreichen kann, da ist nichts mehr übrig, als daß man die Umkleidungen durchschneide, damit sie in ihrer ganzen Fläche entblösset werde, und man überall, wo es erfordert wird, beqveme Medicamente appliciren könne.

Aber am allergeschwindesten gehet die Cur von statten 2c. Die geschwindeste Cur der Fisteln und Sinuum ist diese, wenn man die Umkleidungen durchschneidet, und also die Fistel in ein offenes Geschwür verwandelt. Denn die Schwierigkeit der Cur rühret nicht so wohl von der inwendigen Callosität, als vielmehr davon her, daß der Eiter allhier stocket und verdirbet. Die glaubwürdigsten Observationes haben es gelehret, und ich selbst habe viele dergleichen Fälle gesehen, daß durch eine einfache Zerschneidung Fisteln innerhalb vierzehn Tage curiret worden, die durch andere Methoden viele Monate, ja Jahre lang,

verge=



vergebens tractiret worden. Celsus, * welcher dieses wohl verstanden, sagt deswegen: „ Auch gegen die Fisteln, wenn sie gar zu tief „ hinein dringen, daß das Collyrium nicht „ bis ans Ende kommen kann, wenn sie krum „ laufen, und wenn sie vielfach sind, hat man „ in der Hand mehr Hülfe, als in den Medi= „ camenten; auch ist minder Mühe dabey, „ wenn sie schräge unter der Haut fortgehen, „ als wenn sie gerade einwerts dringen. Wenn „ derohalben die Fistel schräge unter der Haut „ fortläuft, muß man eine Sonde einstecken, „ und sie über derselben durchschneiden. Fin= „ det man Krümmungen, so muß man auch „ diese mit der Sonde und dem Messer verfol= „ gen. Und ein gleiches muß man thun, wenn „ sich viele Aeste zeigen. „ Zwar pralet man mit vielen Arcanis, wodurch auch die hartnäckigsten Fisteln ohne Schnitt curiret werden sollen; wie wenig Glauben aber ihnen beyzumessen sey, erhellet aus dem Exempel Ludwigs des vierzehnten, Königes von Frankreich. Denn als dieser an einer Fistula Ani krank lag, und man unzäliche Mittel vorschlug, so wurden die vornehmsten davon auf des Königs Befehl an andern solchen Kranken versuchet, aber alle vergebens. Und da bereits ein ganzes Jahr vor=

bey

* Lib. VII. cap. 4. n. 1. pag. 412.

bey gestrichen, indem diese Versuche angestellet wurden, so lies der König die Operation zu, und ertrug sie mit standhaftem Gemüthe, obgleich der Chirurgus gezwungen war, viele Incisionen zu machen, um alle Aeste der Fistel zu verfolgen. * Damit aber diese Section sicher, und ohne Verletzung der darunter gelegenen Theile, geschehen möge, so haben die Chirurgi verschiedene Methoden erdacht. Denn wenn die Fistel unter den Umkleidungen fortläuft, so ist genug, daß man eine hohle Sonde durch die Oeffnung der Fistel behutsam einstecke, und sie bis zum Grunde bringe, und hernach ein Scalpell, oder Messer, in die Krinne des Instruments stark eindrucke, und also zugleich und auf einmal alle aufliegende Theile durchschneide. Wo aber der Lauf der Fistel mehr nach innen zu gehet, als in den Fisteln am Hintern oftmals geschiehet, alsdann braucht man einen

Silbernen Drat. Aus reinem Silber, das man glüend gemacht, und hernach allmälich kalt werden lassen, verfertiget man einen Stiel mit einer stumpfen Spitze, der durch die Oeffnung der Fistel eingestecket, und allmälich bis an den Grund fortgestossen wird, bis man unter den Umkleidungen diese stumpfe Spitze fühlen

* Dionis Cours d'Operations de Chirurgie Demonstr. 4. pag. 288.

fühlen kann; an diesem Orte macht man eine Incision, und ziehet die Spitze hinaus, worauf man beyde Ende des Stiels zugleich in die Höhe hebet, damit die Umkleidungen von den darunter liegenden Theilen abgebracht, und mit einem Scalpell, oder einer Scheere, sicher durchschnitten werden können.

Diese Methode brauchten die Chirurgi bey den Fisteln am Hintern, die sie durch den Schnitt curiren wollten. Denn sie steckten einen solchen Stiel durch die äussere Oeffnung der Fistel, und stiessen sie so weit, bis sie mit dem in den Hintern gesteckten Zeigefinger die Spitze, wenn sie nämlich durch die innere Oeffnung der Fistel hinaus kam, fühlen konnten, oder wenn dergleichen Oeffnung nicht da war, stiessen sie mit der Spitze des Stiels den Mastdarm dreust durch. Alsdann bogen sie mit dem Zeigefinger das Ende des Stiels, und führten es durch den Hintern hinaus, faßten hernach beyde Ende zusammen, und zogen alles, was durchzuschneiden war, hervor. Es müssen nämlich nicht nur die gemeinen Umkleidungen, sondern auch das Schlüßmäulein des Hintern, und selbst die eine Seite des Mastdarms, in diesem Fall durchschnitten werden. * Noch eine andere Methode, die Fisteln am Hintern zu heilen, hat Hippocrates

* Ibid. pag. 285.

crates * angegeben. Er befielt nämlich eine Sonde von Zinn, welche an dem einen Ende ein Loch habe, in die Oeffnung der Fistel zu stecken, nachdem man durch dieses Loch der Sonde einen fünffachen rohen Flachsfaden durchgezogen, und solchen mit einem Pferdehaar umwickelt. Hernach solle man mit dem linken Zeigefinger inwendig im Hintern das Ende der Sonde fassen, sie umbiegen und hinaus ziehen, bis der Flachsfaden folget; darauf die Sonde abnehmen, und die beyden Ende des Flachsfadens mit einem Knoten zusammen binden, und den Patienten von sich lassen, daß er wie in gesunden Tagen seinen Geschäften nachgehe. Seine Absicht hiebey ist diese, daß durch den rohen Flachsfaden nach und nach alle Umkleidungen durchgerieben, und endlich ganz zertrennet werden möchten. Zu welchem Ende dann Hippocrates noch erinnert, daß man täglich den Flachsfaden, so viel zusammen drehe, als die durchschnittene Fistel nachgibt; und falls der eine Flachsfaden mürbe worden, man noch einen andern anbinde, solchen durch die Fistel ziehe, und auf gleiche Weise zusammen knüpfe. Daß diese Curart langweilig sey, hat Celsus * mit Recht angemerket,

* De Fistulis Cap. III.

** Lib. VII. Cap. 5. n. 4. pag. 414.

ket, ob sie aber auch, wie er meint, ohne Schmerzen abgehe, daran zweifele ich sehr. Denn der Flachs „schneidet die Haut, so über der Fistel „ist, allmälich ein, da dann, was der Faden „verlassen, zusammen heilet, und was er reibet, weiter zerschnitten wird.„ Wenn sich demnach im Gehen diese Theile bewegen, und der Flachs die rohen Seiten der Fistel reibet, so müssen daraus nothwendig beschwerliche Schmerzen entstehen. Ist aber die Fistel so callöse, daß sie von diesem Reiben nicht schmerzet, so werden durch diese Methode auch nicht leicht die aufliegenden Umkleidungen zertrennet werden, und man wird nach einer langen und verdrüßlichen Cur doch zum Messer greifen müssen. Daß man auch diese Methode oft ohne Nutzen versuchet haben müsse, erhellet zur Gnüge aus dem, was kurz hierauf bey dem Hippocrates an eben dem angeführten Orte * zu finden. Denn er sagt: „Wenn aber die „Fistel nicht durchrieben worden, so ziehe „man die Sonde heraus, und schneide so weit, „als sie gekommen, darauf streue man Grünspan auf, und lasse es fünf Tage in solchem „Zustande rc.„ Und Celsus erinnert an kurz gedachtem Orte, daß wenn man eilen wolle, man die Haut mit dem Flachsfaden stark anziehen

* De Fistulis cap. 143.

ziehen solle, damit sie geschwinder zerschnitten würde; wie auch, wenn man den Flachsfaden mit ätzenden Medicamenten überstrichen, werde dadurch die Cur zwar beschleuniget, aber auch der Schmerz vermehret. Endlich setzt er hinzu, es könne doch geschehen, daß man auch hier zur Cur mit dem Messer schreiten müsse. Es ist also diese Methode abgekommen, da sie entweder von keinem Erfolg ist, oder, durch ihre Langwierigkeit und Beschwerlichkeit der beständigen Schmerzen, dem Kranken so wohl als dem Arzte, ungemeinen Verdruß machet.

Fistelmesser. Man hat diesem Instrument von seinem Gebrauch, den es im Fistelschneiden hat, den Namen gegeben, und findet man bey den Autoren verschiedene Figuren desselben. Am allermeisten pflegte es zur Cur der Fisteln am Hintern angepriesen zu werden. In diesem Instrument wird ein Stiel, damit man die Tiefe und den Lauf der Fistel untersuchet, mit einem Scalpell, das zum Schneiden dienen soll, vereiniget, und also durch ein einziges Instrument die ganze Operation verrichtet, wozu sonst mehrere erfordert wurden. Die Fistelmesser aber, welche beym Scultet, van Solingen, Fabricius ab Aqvapendente, und andern, abgezeichnet sind, scheinen nicht gar beqvem zu seyn, vornämlich nicht zur Cur

der Fisteln am Hintern. Denn ein sichelförmiges Messerchen endiget sich in eine Sonde von eben demselben Metall, weswegen dann dieses Instrument nicht die gehörige Biegsamkeit haben kann, die dazu erfordert wird, daß man mit dem in den Hintern gesteckten Finger die in der Höhle des Darms hervor kommende Sonde herum beugen und hervor ziehen könne. Durch den Fleiß der neuern Chirurgorum sind indessen die Unbeqvemlichkeiten dieses Instruments verbessert worden. Man macht nämlich das sichelförmige Messerchen von dem besten Stahl, und löthet an das eine Ende eine Sonde von reinem und biegsamen Silber an, und an dem andern Ende macht man eine krumme Handhabe. * Was sonst weiter in Verfertigung dieses Instruments in Acht zu nehmen, wie auch die Figur desselben, kann man bey angeführtem Autor nachsehen.

Die solchergestalt aufgeschnittene Fistel ist demnach nun in ein offenes Geschwür verwandelt. Nimmt man alsdann noch wahr, daß mehr Gänge derselben da sind, so muß man sie gleicher Weise aufschneiden, daß ja keine Schlupflöcher übrig bleiben, in welchen sich

* Garengeot Traité des Instrumens de Chirurgie Tom. I. Cap. IX. pag. 286.

sich der Eiter sammlen, verderben, und die Cur verzögern, könnte. Und da die innere Fläche der Fistel oftmals callöse ist, so pflegen die Chirurgi selbige hin und wieder zu scarificiren, damit sich die Callosität hernach durch die kräftigen schmelzenden und ätzenden Mittel desto geschwinder heben lasse. Ja Celsus * will, daß, wenn man an das Ende der Fistel gekommen, man den Callum ganz ausschneiden solle. Uebrigens hat man hiebey alles, was im Commentario zum §. 267. gesagt worden, gleichfalls in Acht zu nehmen.

§. 272.

Hieraus läßt sich abnehmen, wie man die Beulen in den Weichen, oder unter der Achsel, (Bubones), die Beule hinter den Ohren (Parotis), das Blutschwär, die Pestbeule (Anthrax), die Carbunkeln, das Phyma, die Rose, die Masern, die Blattern, die rothen Flecken, erkennen, ihren Ausgang beurtheilen, und curiren soll.

Aus allem, was bisher in der Historie der Entzündung, und der darauf erfolgten Suppuration, gesaget worden, läßt sich die Kenntniß vieler Uebel herleiten, welche zu der

* Lib. VII. Cap. 4. pag. 412.

Entzündung, und derselben verschiedenen Ausgängen, gezählet werden können, ob man ihnen gleich in der Kunst einen besondern Namen beygeleget hat. Ein gleiches gilt von ihrer Prognosis und Cur. Die vornehmsten derselben sind folgende.

Die Beulen in den Weichen, oder unter der Achsel. Diese Beulen sind entweder entzündet, und zur Suppuration geneigt, oder scirrhöse, und entstehen von den gemeinschaftlichen Ursachen der Entzündung. Ueberdieses kommen auch oftmals dergleichen Beulen in den schlimmsten ansteckenden Krankheiten, als z. E. in der Pest. So observiret man sie auch vielmals in der Venerischen Seuche, und hier entzünden sie sich meistentheils nicht so gar geschwinde, noch stark, sie bleiben aber um desto länger, ehe sie sich zertheilen, oder zu einer guten Suppuration bringen lassen, und sind oftmals auch gegen die kräftigsten Mittel widerspänstig. Zuweilen wird auch in manchen Krankheiten die Materie derselben an diese Oerter abgesetzet, und zwar mit dem glücklichsten Erfolg. Ja bey Leuten, die übrigens vollkommen gesund sind, entstehen allhier ohne besondere Ursache jählings dergleichen Geschwülste, die erst entzündet sind, und hernach in Schwärung gehen; und dieses

sind

sind diejenige unbekannte Bemühungen der Natur, wodurch, was sonst schaden würde, aus der allgemeinen Masse der Säfte abgesondert wird, obgleich kein Zeichen eines solchen verborgenen Uebels voran gegangen. Und darum hielten die alten Medici diese Oerter vor Reinigungsplätze der Eingeweide; und Galenus * sagt, daß die Drüsen gar leicht eine Fluxion aufnehmen, wegen ihrer Schwäche und ihres dünnen Baues. Gewiß, wenn man die Lage der Drüsen in den Weichen, und unter den Achseln, erweget, so erhellet, daß sie besonders geschickt sind, dasjenige, was sich aus der allgemeinen Masse der Säfte abscheidet, in sich zu nehmen. Denn sie liegen in der weichen Fetthaut, fast von allem Druck der Mäuslein frey, neben sehr grossen Puls- und Blutadern, und Nervenstämmen, und empfangen von ihnen Aeste. So ist auch ihre Gemeinschaft mit den übrigen Aesten der Nerven so groß, daß sie sich bey einer Verletzung derselben oftmals gar geschwinde entzünden und anschwellen. So habe ich vielmals wahrgenommen, daß, in dem so genannten Wurm am Finger (paronychia), jähling unter der Achsel eine Geschwulst entstanden, obgleich das Uebel an der äussersten Spitze des

* Meth. Med. Lib. XIII.

Fingers gesessen. Da sich eine Frau unglückklicher Weise eine Nadel unter den Nagel gestochen, und die hieselbst verwahrete pulpöse Substanz des Nervens mit dem heftigsten Schmerzen verletzet hatte, so entstand zu meiner Verwunderung, innerhalb einer Viertelstunde, unter der Achsel derselben Seite, eine ansehnliche Geschwulst. Hieraus erhellet, warum Hippocrates * gesagt: „Fieber, die nach den „Beulen dieser Drüsen entstehen, wofern sie „nicht eintägig sind, (oder nur einen Tag währen), sind tödlich.„ Denn dieses zeiget alsdann an, daß zwar die Natur in einer heilsamen Bemühung versuchet, das Schädliche durch einen Absceß auszutreiben, solches aber nicht zu Stande bringen können; daher die nachfolgenden Fieber von einer verborgenen, aber dabey hartnäckigen, Ursache ihren Ursprung nehmen. Sind sie indessen eintägig, als welche innerhalb vier und zwanzig Stunden völlig zu Ende gehen, so legen sie von der Stärke der überwindenden Natur ein Zeugniß ab. Ferner: „Wenn diese Beulen auf Fieber folgen, und in scharfen Fiebern gleich „im Anfange abnehmen, so sind sie desto schlimmer.„ Alsdann nämlich deuten sie das vergebliche Bemühen der Natur in diesen gefährlichen

* Epid. Lib. II. & Aphor. 56. Sect. IV.

lichen Fiebern an, welches allezeit übel ist. Denn selten entstehen dergleichen Beulen in Fiebern, wofern diese nicht sehr scharf (acutissimae) sind. Ich erinnere mich in der schlimmsten Art der Blattern diese Beulen gesehen zu haben; und alle Observatores bezeugen, daß sie zu Pestzeiten häufig wahrgenommen werden.

Die Beule hinter den Ohren (Parotis). Was wir bereits von den Drüsen in den Weichen und unter den Achseln angeführet, daß sie nämlich in dem weichen Fette liegen, vom Druck der Mäuslein frey sind 2c., eben das gilt auch von den Drüsen hinter den Ohren. Denn sie nehmen diejenige hohle Stelle ein, die an der Wurzel des äussern Ohres, zwischen dem zitzenförmigen Proceß, und dem Kopf des untern Kinnbackens, ist, von da sie sich nach vorne, unten, und hinter das Ohrläppchen, erstrecken. Sie liegen gleichfalls neben grossen Aesten der äussern Schlafpulsader (carotidis). Die Geschwülste dieser Drüsen ereignen sich weit häufiger in Krankheiten, als die Beulen in den Weichen und unter den Achseln, und Hippocrates hat davon sehr viele Vorbedeutungen in den Krankheiten genommen. Hier wird es genug seyn, folgendes aus dem Celsus * anzumer-

* Lib. VI. Cap. 16.

merken: „ Unter den Ohren pflegen Beulen
„ zu entstehen, theils bey gesundem Zustan-
„ de, indem sie sich entzünden; theils nach
„ langen Fiebern, indem sich die Macht der
„ Krankheit dahin wendet. Dies ist eine
„ Art eines Abscesses. Es erfordert derohal-
„ ben keine neue Curart; nur dieses hat
„ man dabey nöthig in Acht zu nehmen, daß,
„ wenn sich diese Geschwulst ohne vorgängige
„ Krankheit ereignet, man sie erst zu zerthei-
„ len versuchen müsse; entstehet sie aber aus
„ einer Krankheit, so ist solches schädlich, und
„ besser sie zu zeitigen, und sobald als mög-
„ lich zu öffnen. „

Das Blutschwär. Dies ist eine sehr schmerzhafte inflammatorische Geschwulst an der äussern Fläche des Körpers, so schwerlich zur Suppuration kommt, sehr roth ist, und nachdem der Absceß aufgebrochen, am Grunde mehrentheils geronnen Blut zeiget, daher es auch den Namen bekommen. Es trägt sich bisweilen zu, daß dergleichen Abscesse viele Leute an einem Ort zugleich, wie eine gemeine Landseuche, betreffen, und nicht einzeln, sondern mehrere an verschiedenen Stellen des Körpers, entstehen. Celsus * gibt folgende Beschreibung des Blutschwärs:

* Lib. V. Cap. 28. n. 5.



schwärs: „Ein Blutschwär ist eine spitze
„ Geschwulst mit Entzündung und Schmerz,
„ besonders wenn es schon Eiter setzt. So-
„ bald es aufbricht, und der Eiter hinaus ge-
„ flossen, so erscheinet unten ein Stückchen
„ Fleisch, das in Eiter verwandelt worden;
„ der verdorbene Theil ist blaß und röthlich,
„ welchen einige den Magen des Blutschwärs
„ nennen. Es ist hiebey keine Gefahr, wenn
„ man auch nichts dagegen braucht, denn
„ es wird von selbst reif und bricht auf. Al-
„ lein der Schmerz verlanget, daß man Hül-
„ fe suche, damit man eher davon befreyet
„ werde.„ Weil aber niemals eine gutarti-
ge Vertheilung der Blutschwäre zu hoffen,
so gehet der ganze Zweck der Cur dahin, daß
sie so geschwinde, als möglich, zur Eiterung
kommen, und weil sie sich mehrentheils
schwerlich zu einer vollkommenen Zeitigung
bringen lassen, so pflegt man den erweichen-
den Mitteln solche zuzusetzen, die eine etwas
grössere Bewegung in dem Theile zu erregen
vermögen. Deswegen sagt Celsus: *
„ Das eigentliche Mittel des Blutschwärs ist
„ der Galban.„

Die Pestbeule. Wenn von einer jäh-
lingen

* Ibidem.



lingen und sehr starken Inflammation die äussere Haut mit einem Theil des darunter gelegenen Fettfells dergestalt zerstöret wird, daß sie sich in eine trockene harte Kruste verwandelt, die ganz abgestorben ist, und durch die Suppuration von den darum gelegenen lebendigen Theilen abgesondert werden muß, so nennet man es eine Pestbeule (anthrax). Die Observationes bezeugen, daß dieses Uebel in der Pest sehr gemein sey, besonders wenn diese heftige Krankheit bereits etwas milder worden, und die siegende Natur das verborgene Gift nach den äussern Theilen des Körpers treibet. Galenus * beschreibet zwo Arten derselben, da er von den verschiedenen Entzündungen handelt. „Wenn das „einflüssende Blut sehr hitzig, und dick ist, „und jähling in einen Theil hinein schiesset, „so entzündet es denselben, und macht ein „Geschwür mit einer Kruste; die umliegenden Theile aber erhebt es in eine brennende und sehr schmerzhafte Inflammation. „Dieses nennet man eine Pestbeule (anthrax). Wenn dieses Blut schwarz, dick, „unrein und hitzig, ist, wie im vorigen Fall, „dabey aber eine dünne Saniem hat, und

„Blasen

* Meth. Med. Lib. II. Cap. 1.

„Blasen in der obern Fläche der Haut erre-
„get, so denen ähnlich sind, die vom Feuer
„entstehen, und unter welchen sich, nach-
„dem sie aufgebrochen, ein Geschwür mit
„einer Kruste zeiget, so heißt es auch eine
„Pestbeule.„ Die erstere Art scheinet mit der gegebenen Erklärung der Pestbeule völlig übereinzustimmen. Die letztere ist ein gelinderes Uebel. Die Cur bestehet darin, daß eine Suppuration ringsum die Pestbeule entstehe, wodurch dieselbe von den lebendigen Gefässen, mit denen sie zusammenhängt, abgesondert werde, und ganz hinaus falle. Denn die Substanz derselben kann niemals in Eiter verwandelt werden. Es dienen hier also allein erweichende Mittel.

Die Carbunkeln. Dieses Uebel ist den so genannten Pestbeulen nahe verwandt, aber gelinder. Mehrentheils pflegen die heutigen Chirurgi diesen Namen zu brauchen, wenn nach einer starken Inflammation, die in den meisten Fällen sehr schmerzhaft ist, die Haut viele Oeffnungen bekommt, und durch dieselbe Stücke des verdorbenen Fettfells hinaus gehen. Weil man nun bisweilen neun solcher Oeffnungen angemerket hat, so nennen es die Unsrigen das Neunauge; ob es gleich in der That oftmals bald mehr bald

minder dergleichen Oeffnungen hat. Was Celsus * unter diesem Namen beschreibet, scheinet indessen ein von den Carbunkeln unterschiedenes Uebel gewesen zu seyn. „Es ist eine Röthe, über die sich Bläschen „ein wenig in die Höhe heben, welche mei„stens schwarz, zuweilen bräunlich oder blaß, „sind. Sie scheinen eine Saniem zu ent„halten, und darunter ist die Farbe schwarz. „Der Körper selbst ist trocken, und härter, „als er natürlich seyn muß. Herum ist „wie eine Kruste, welche mit einer Inflam„mation umgeben wird. Und an diesem „Ort kann sich die Haut nicht in die Höhe „heben, sondern bleibt dem darunter liegen„den Fleisch gleichsam angeheftet. Der „Schlaf hängt dem Patienten an. Zuwei„len kommt ein Schauer, oder Fieber, oder „beydes. Und dieses Uebel treibt gleichsam „seine Wurzeln unten weiter, bald geschwin„der, bald langsamer ꝛc.„ Die Cur, welche er hernach beyfüget, erweiset zur Gnüge, daß diese Carbunkeln sehr bösartig gewesen, und die Theile, so sie eingenommen, vollkommen getödtet. Denn er befielt, man soll sie alsbald brennen, welches, wie

* Medic. Lib. V. cap. 28. n. 1.

wie er sagt, ohne Empfindung geschehen könne, weil es todtes Fleisch wäre. Alsdann aber solle man zu Brennen aufhören, wenn sich von allen Seiten die Empfindung des Schmerzes wieder einstellt. Wie gefährlich aber oftmals dergleichen Carbunkeln seyn, erinnert Celsus an eben demselben Ort: „Wenn sich dieses Uebel um den Magen, „oder in den Hals, setzet, so nimmt es oft„mals geschwinde das Leben.„

Ein Phyma. Die Alten brauchten dieses Wort verschiedentlich von allerley äusserlichen Geschwülsten, wie dann Galenus * die Beulen in den Weichen und unter den Achseln, wie auch andere schwärende Drüsen, Phymata nennet. Hippocrates ** beleget mit diesem Namen, die nach langen Fiebern entstandene Abscesse an den Gelenken, anderswo *** nennet er eine inwerts gerissene Vomica also, ja selbst eine in der Harnröhre entstandene Geschwulst, die suppuriren will, bekommt von ihm diese Benennung. **** Wenn Celsus ***** von den

* Comment. in Aph. Hipp. 26. Sect. III.

** Aph. 44. & 45. Sect. IV.

*** Aph. 8. Sect. VII.

**** Aph. 82. Sect. IV.

***** Lib. V. Cap. 28. n. 9.



den verschiedenen Arten der Abscesse handelt, so gibt er folgende Beschreibung des Phyma: „ Phyma aber wird genannt eine Geschwulst, „ die dem Blutschwär ähnlich, aber runder „ und platter, oftmals auch grösser, ist. „ Denn ein Blutschwär steigt selten bis zur „ Grösse eines halben Eyes, und wird nie- „ mals grösser. Auch pflegt ein Phyma „ breiter zu seyn; hingegen die Inflamma- „ tion und der Schmerz sind dabey geringer. „ Wenn es aufgebrochen, erscheinet der Ei- „ ter auf gleiche Weise, nur findet man kei- „ nen Magen oder Höhle, wie im Blut- „ schwär; sondern alles verdorbene Fleisch „ verwandelt sich in Eiter. Es entstehet „ sehr oft bey Kindern, wird aber auch „ leichter gehoben; bey Jünglingen selte- „ ner, und läßt sich schwerer curiren. In „ höhern Jahren kommt es gar nicht zum „ Vorschein. „

Aus welchem allen erhellet, daß mit diesem Namen eine inflammatorische Geschwulst beleget werde, die mehrentheils ziemlich geschwinde in Suppuration gehet, und daß man folglich die Kenntniß und Cur desselben aus der Historie der Inflammation und des Abscesses hernehmen müsse.



Die Rose. Man sehe hievon, was im Commentario zum §. 236. gesaget worden.

Die Masern. Wenn man dasjenige betrachtet, was Sydenham, der den ganzen Fortlauf der Masern von Anfang bis zu Ende auf das genaueste beschreibet, von ihnen aufgezeichnet hat, so siehet man, daß nach einem vorgängigen Fieber, mehrentheils den vierten Tag in regulären, und bald früher bald später in irregulären, Masern, an der äussern Haut des Gesichtes kleine inflammatorische Blätterchen zum Vorschein kommen, welche traubenmäßig zusammenhängende rothe Flecken machen; bald darauf fangen auch der Stamm des Körpers, und die Gliedmaassen, an roth zu werden, und die Flecken breiten sich überall aus. Endlich den achten oder neunten Tag verschwindet wieder alle Röthe, das Häutchen reißt, und die ganze Oberfläche des Körpers erscheinet weis, als wäre sie mit Mehl bestreuet, und das Oberhäutchen fällt, wie Schuppen, ab. Woraus erhellet, daß die Masern der Rose nahe kommen, da sie die äussern Umkleidungen des Körpers, oder auch zuweilen die innwendigen häutigen

Theile, allein einnehmen, und niemals in Suppuration gehen, sondern sich mit einer Abschuppung des Oberhäutchens endigen.

Die Blattern. Dies sind wahre inflammatorische Schwärchen, und keine rosenartige, wie in den Masern. Sie gehen in eine gutartige Suppuration über, wenn sie gelinde und von guter Beschaffenheit sind, oder in den heissen Brand, falls sie sehr übelartig sind. Sie nehmen nicht nur die äussere Fläche des Körpers ein, sondern kommen auch in den Mund, den Hals, den Magen, und die Eingeweide. Sie haben alle Erscheinungen einer wahren Inflammation, und mit ihr auch den Ausgang in einen Absceß, oder den heissen Brand, gemein. Daher auch bey ihnen die allgemeinen Regeln, so in der Cur der Entzündung und des Abscesses erkläret worden, und noch in folgendem Kapitel vom heissen Brande vorgetragen werden sollen, Statt finden.

Die rothen Flecken. So nennet man alle Ausschläge der Haut, die zuweilen nach einer vorgängigen Krankheit, manchesmal

mal auch ohne eine merkliche Verletzung der Verrichtungen, wahrgenommen werden, und doch nicht zu den bisher erzehlten Uebeln bequem gerechnet werden können. Auch dieser Kenntniß und Cur muß aus der Historie der Inflammation genommen werden.

§. 273.

Auch wird nicht schwer seyn, hieraus den Ausgang einer innerlichen Suppuration vorher zu erkennen, wozu die Hand des Künstlers nicht kommen kann, welcher nämlich in den grossen und vielen Uebeln, deren §. 262. und §. 269. gedacht, und in einer Sammlung des Eiters in die Höhlen des Körpers, bestehet.

Aus allem, was bisher von den Abscessen und Fisteln gesaget worden, erhellet leicht, wie schwer oftmals die Cur in innerlichen Suppurationen sey, welche wir weder mit den Augen beschauen, noch mit den Händen berühren können. Denn die im §. 258. erzehlten Curanzeigungen haben so wohl in den innerlichen Suppurationen, als

in den äusserlichen, Statt; allein, es ist oft unmöglich, oder wenigstens sehr schwer, das auszurichten, was die Anzeigungen erheischen. Denn es läßt sich weder die Zeitigung der rohen Materie, noch die Erweichung der benachbarten Theile, durch erweichende Bähungen und Breyumschläge, befördern, da den Händen der Zugang verschlossen ist. Es ist meistentheils ganz unmöglich, in solchen Fällen die suppurirte Materie nach aussen zu führen, und dem reifen Eiter, vermittelst der Lanzette, den Ausgang zu verschaffen. Er verweilet also allhier und stockt; dadurch verdirbt er, und wird dünne, und frißt die benachbarten Theile an; oder er gehet in die einsaugenden Adern über, und steckt das ganze Blut mit einer eiterigen Cacochymie an; davon dann alle die Uebel entstehen, welche in dem §. 262. erzehlet worden. Wenn sich nun der in den innerlichen Theilen des Körpers verborgene Eiter, falls er nicht von den Adern wieder eingesogen wird, in dem verschlossenen Absceß täglich vermehret, so macht er sich endlich durch seine Schwere und Menge neue Wege, und zuweilen die versteckteſten Sinus, und verworrensten Fisteln, bis er

zuletzt,

zuletzt, wenn die Häute reissen, oder durchfressen sind, in die grossen Höhlen des Körpers ausgeschüttet wird, und solchergestalt in der Höhle der Brust ein Empyema, im Unterleibe aber die so genannte eiterige Bauchgeschwulst (asciten purulentum), verursachet. Da nun allhier der Eiter, welcher durch die Länge der Zeit, und die Wärme des Körpers, täglich mehr und mehr von seiner milden Art abgehet, die Eingeweide anspület, so folget nach ausgestandener grosser Qvaal, wenn endlich die Eingeweide verzehret worden, ein langsamer Marasmus.

§. 274.

Wenn man sodann die Nothwendigkeit des leidenden Theiles zum Leben, oder zur Gesundheit, weiß, so läßt sich leicht das Künftige, und die Schwierigkeit der Cur, voraus sehen.

So bald man weiß, was vor innerliche Theile des Körpers durch die Suppuration leiden, so kann man aus der Physiologie die Uebel bestimmen, die man zu fürchten hat, und zugleich die grössere oder geringere

Schwierigkeit der Cur voraus sehen. So wenn zum Ex. die Leber in Suppuration gerathen, so glaubet man billig, daß grosse Gefahr vorhanden. Denn die gute Beschaffenheit dieses Eingeweides ist zur Gesundheit höchst nöthig, da die Verfertigung der Galle, die zur Ausarbeitung des Nahrungssaftes unentbehrlich ist, von derselben abhänget. Man hat sich also vor die Gelbesucht, Cacherie, Wassersucht, und mehr andere Uebel, zu fürchten. Ueberdieses, so kann die zerreibbare Substanz dieses Eingeweides, von dem lange verweilten und schärfer gewordenen Eiter, ganz verdorben werden; worauf die Dörrsucht, und ein colliqvativischer höchststinkender Bauchfluß, erfolget, mit einem baldigen Ende des Patienten. Wenn aber ein solches Geschwür reißt, und den enthaltenen Eiter in die Höhle des Unterleibes ausschüttet, so verursachet solches eine eiterige Bauchgeschwulst (ascitem purulentum), so fast allezeit den gewissen Tod mit sich führet. Denn ein solches offenes Geschwür in der Leber erzeuget täglich neuen Eiter; in diesem werden alle Eingeweide des Unterleibes erweicht und mürbe gemacht, und in kurzer Zeit verdorben. Geschieht es

zum

zum guten Glücke, daß der Eiter aus dem Absceß der Leber, durch die Umkleidungen des Unterleibes, einen Weg nach aussen findet, so ist doch der Ausgang noch ungewiß. Denn wenn der hinaus flüssende Eiter rein und weiß ist, so kann der Patient davon kommen; hat er aber das Ansehen einer unreinen Jauche, so stirbt der Kranke gewiß, wie solches Hippocrates * erinnert. Man behält also in solchem Fall nur eine ungewisse Hoffnung übrig, darf aber darum nicht ganz den Muth sinken lassen. Wenn in der weichen Substanz des Gehirns die Entzündung in Suppuration gehet, so findet der gesammlete Eiter weder einen Ausgang, noch kann auch die von der Suppuration erfolgende Zerstörung der zärtesten Gefäßchen, von denen das ganze Leben und die Menschlichkeit abhänget, vermieden werden; woraus sattsam erhellet, daß fast alle Hoffnung aus sey. Zwar lehreten die in der Historie der Wunden des Hauptes angeführte seltene Exempel, daß zuweilen aus der Nase und den Ohren, durch noch zur Zeit der Anatomie unbekannte Wege, Eiter,

* In Coac. Praen. n. 451. & Aphor. 45. Sect. VII.



Eiter, wässerige Materie, Blut, geflossen, wodurch die Höhle des Gehirnes befreyet worden, und die Kranken auch in den verzweifeltesten Fällen davon gekommen; allein dies ist ein Glück, so vielleicht nicht dem Hundertsten begegnet. Wenn ferner die in der Brust verwahrte, und zum Leben unmittelbar gehörige, Eingeweide, das Herz und die Lungen, ein Abscess eingenommen, so ist ohne unser Erinnern klar, was vor grosse Uebel dabey zu befürchten.

